



# **Zpráva o výsledcích vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TU Ostrava za rok 2018**

*určeno pro zasedání Vědecké rady VŠB-TUO dne 1. 3. 2019*

Předkládá:

prof. Mgr. Jana Kukutschová, Ph. D.

*prorektorka pro vědu a výzkum*

Ostrava, březen 2019

## Obsah

Seznam zkratk.....	1
<b>1. Úvod.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Vědecko-výzkumná činnost.....</b>	<b>5</b>
2.1. Bibliometrie.....	5
2.1.1. Kvantita.....	5
2.1.2. Kvalita.....	8
2.1.3. Citační ohlas.....	11
2.2. Výsledky aplikovaného výzkumu.....	12
2.3. Smluvní výzkum.....	15
<b>3. Zdroje financování VaV.....</b>	<b>17</b>
3.1. Národní veřejné zdroje VaV na VŠB-TUO.....	17
3.2. Specifický vysokoškolský výzkum.....	23
3.3. Mezinárodní projekty (H2020, RFCS).....	26
<b>4. Závěry a návrhy k dalšímu rozvoji vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TUO.....</b>	<b>31</b>
<b>Přílohy.....</b>	<b>34</b>
I. Personální stránka VaV.....	34
II. Programy MŠMT – Operační programy.....	38
III. Přehled článků v 1. decilu u oborové kategorie za rok 2018.....	42
IV. Přehled patentů udělených v roce 2018 na VŠB-TUO.....	47
V. Smluvní výzkum VŠB-TUO v roce 2018 od 500 tis. Kč dle odběratele.....	49
VI. Přehled projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji po pracovištích.....	50
VII. Přehled vědecko-výzkumných konferencí a workshopů uskutečněných VŠB-TUO.....	60
VIII. Seznam vědeckých časopisů na VŠB-TUO.....	66

## Seznam zkratk

CNT	Centrum nanotechnologií
COFUND-EJP	European Joint Programme Cofund
CP	Celoškolská pracoviště
CPIT	Centrum pokročilých a inovačních technologií
CPP	Centrum projektové podpory
ČSU	Český statistický úřad
ČVUT	České vysoké učení technické v Praze
ČZU	Česká zemědělská univerzita v Praze
DČ	Doplňková činnost
EkF	Ekonomická fakulta
ENET (CENET)	Centrum energetických jednotek pro využití netradičních zdrojů energie
ERA-NET-Cofund	European Reserch Area Network – Cofund
ERC	European Research Council
FAST	Fakulta stavební
FBI	Fakulta bezpečnostního inženýrství
FEI	Fakulta elektrotechniky a informatiky
FMT	Fakulta materiálově-technologická
FS	Fakulta strojní
FTE	Počet akademických a vědeckých pracovníků dle pracovního úvazku
GAČR	Grantová agentura ČR
HES	Vysokoškolský sektor
HGF	Hornicko-geologická fakulta
IET	Institut enviromentálních technologií
IP	Institucionální podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace
IT4I	VŠ ústav IT4Innovations
JU	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Katedra F	Katedra fyziky
Katedra J	Katedra jazyků
Katedra MDG	Katedra matematiky a deskriptivní geometrie
Katedra SV	Katedra společenských věd
Katedra TVS	Katedra tělesné výchovy a sportu
K	Korekce
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MENDELU	Mendelova univerzita v Brně
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
MUNI	Masarykova univerzita
OP	Operační programy
OP VaVpI	Operační program Výzkum a vývoj pro inovace
OP VK	Operační program Vzdělání pro konkurenceschopnost
OP VV	Operační program Výzkum, vývoj a vzdělání
OTH	Ostatní, tj. instituce, které nelze zařadit do předchozích kategorií
OU	Ostravská univerzita v Ostravě
PI	Podnikatelský inkubátor
PRC	Soukromý sektor
PRC-SME	Malé a střední podniky
Q1-Q4	Kvartily časopisu v oborové kategorii
REC	Výzkumné instituce, jejichž hlavním cílem je výzkum a technologický rozvoj (VVI, centra výzkumu atd.)
REC-CAS	Ústavy AV ČR
RFCS	Research Fund for Coal and Steel

RIV	Rejstřík informací o výsledcích
RP	Rámcový program
RPP	Rozvojové pedagogické projekty
RVVI	Rada pro výzkum, vývoj a inovace
SLU	Slezská univerzita v Opavě
SVV	Specifický vysokoškolský výzkum
TAČR	Technologická agentura ČR
TUL	Technická univerzita v Liberci
UHK	Univerzita Hradec Králové
UJEP	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
UK	Univerzita Karlova v Praze
UPCE	Univerzita Pardubice
UPOL	Univerzita Palackého v Olomouci
ÚPV	Úřad průmyslového vlastnictví
UTB	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
VaV	Věda a výzkum
VaVaI	Výzkum, experimentální vývoj a inovace
VC	Vysokoškolská centra
VEC	Výzkumné energetické centrum
VFU	Veterinární a farmaceutická univerzita Brno
VŠB-TUO	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
VŠE	Vysoká škola ekonomická v Praze
VŠCHT	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
VUT	Vysoké učení technické v Brně
VC	Výzkumná centra
VO	Výzkumná organizace
VŠ	Vysoká škola
ZČU	Západočeská univerzita v Plzni
WoS	Web of Science

## 1. Úvod

Současná politika výzkumu, vývoje a inovací (VaVaI) čelí novým výzvám souvisejícím s demografickým vývojem, změnou klimatu i společenskými změnami. Národní politika VaVaI pro období 2016-2020 reaguje na aktuální potřeby a vývojové trendy na národní, evropské i celosvětové úrovni. Dle Národní politiky VaVaI je kladen důraz na podporu aplikovaného výzkumu a jsou definovány klíčové obory a výzkumná témata, na něž by se měl aplikovaný výzkum zaměřit. Národní politika také navrhuje změny v řízení a financování vědy tak, aby vznikalo víc špičkových vědeckých výsledků a do výzkumu a vývoje se víc zapojovaly firmy. Jako klíčové obory byly vytipovány biotechnologie a nanotechnologie, digitální ekonomika, automobilový a letecký průmysl a železniční doprava, ale také tradiční odvětví jako strojírenství, elektrotechnika, ocelářství, slévárenství a energetika. V současné době jsou prioritami VaVaI: 1) Konkurenceschopná ekonomika založená na znalostech, 2) Udržitelnost energetiky a materiálních zdrojů, 3) Prostředí pro kvalitní život, 4) Sociální a kulturní výzvy, 5) Zdravá populace a 6) Bezpečná společnost. Pro realizaci a finanční podporu opatření NP VaVaI 2016 jsou využívány finanční prostředky z Evropských strukturálních a investičních fondů. V období do roku 2020 jsou pro rozvoj VaVaI na evropské úrovni určeny programy Horizont 2020, Operační program podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (OP PIK) a Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání (OP VVV).

Klíčové oblasti VaV na VŠB-TUO, které procházejí napříč všemi fakultami, ústavy a celoškolskými pracovišti univerzity, jsou: 1) Suroviny, energetika a ekologie, 2) Informační technologie, 3) Nové materiály, konstrukce a technologie, 4) Bezpečnostní výzkum, 5) Konkurenceschopné strojírenství a 6) Řízení, rozhodování a modelování ekonomických a finančních procesů, 7) Energetika a 8) Elektrotechnika. Rozvoj VaV na VŠB-TU Ostrava byl v roce 2017 zaměřen na aktivity definované v Dlouhodobém záměru vzdělávací, vědecké, výzkumné a další tvůrčí činnosti VŠB-TU Ostrava na období 2016–2020. Na všech fakultách a celoškolských pracovištích byl respektován Systém managementu jakosti, který splňuje požadavky mezinárodního standardu managementu kvality ISO 9001.

Hodnocení výsledků vědy a výzkumu probíhá od roku 2017 dle Metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací (dále „Metodika 17+“), která je zaměřena na posuzování kvality na základě pěti základních modulů: i) Kvalita vybraných výsledků, ii) Výkonnost výzkumu, iii) Společenská relevance výzkumu, iv) Životaschopnost a v) Strategie a koncepce. Významnost jednotlivých modulů se liší dle postavení dané organizace v systému výzkumu a vývoje. Podstatou Metodiky 17+ je převést

hodnocení VaV v České republice z jednorozměrného parametru hodnocení do systému multikriteriálního, srovnatelného se systémy hodnocení v rozvinutých zemích Evropy, ze systému preferujícího kvantitu výsledků na systém zdůrazňující kvalitu a excelenci. Další změnou oproti předchozí metodice je hodnocení úrovně mezinárodní spolupráce výzkumných organizací.

V předkládané zprávě jsou uvedeny výsledky ve vědě a výzkumu pracovišť VŠB-TUO reflektující kvalitu vědecko-výzkumných výsledků a objem získaných zdrojů určených na vědu a výzkum. Hodnocení po pracovištích VŠB-TUO je zaměřeno především na kvalitu publikačních výstupů, objem získaných národních a mezinárodních zdrojů pro VaV, přehled výsledků aplikovaného výzkumu a hodnocení objemu smluvního výzkumu. Součástí zprávy jsou také informace o personálním zajištění VaV na VŠB-TUO, seznam VaV konferencí a workshopů konaných na VŠB-TUO v uplynulém roce.

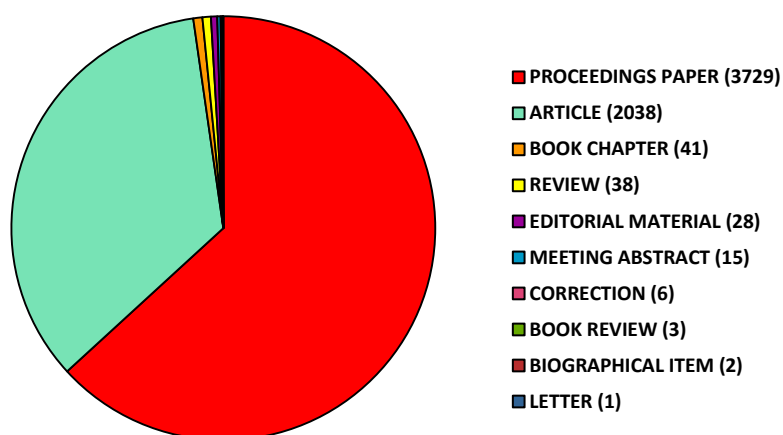
## 2. Vědecko-výzkumná činnost

### 2.1. Bibliometrie

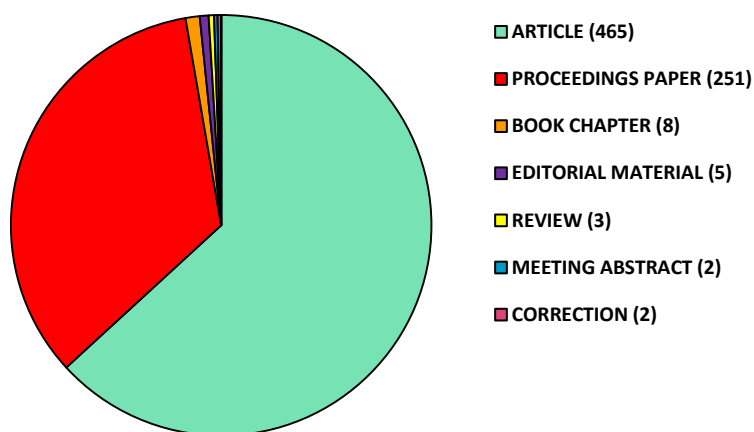
Publikační výstupy s afiliací VŠB-TUO jsou rozčleněny na základě kvantity, kvality (tj. pořadí daného časopisu v rámci příslušného oboru) a následně celkové publikační výstupy VŠB-TUO dle citačního ohlasu za předchozí 5leté období.

#### 2.1.1. Kvantita

Rozdělení a celkový počet publikací evidovaných v databázi WoS s afiliací VŠB-TUO dle jednotlivých kategorií jsou na obrázku 1 zobrazeny pro poslední 5leté období a aktuálně také za rok 2018 (obr. 2). Je zde patrný trend přechodu od článků ve sbornících konferencí (angl. proceedings paper), které byly v posledních letech dominantní kategorií publikací, k článkům impaktovaným a recenzovaným.



Obrázek 1: Druhy publikačních výstupů za VŠB-TUO za období 2014-2018 dle WoS (stav k 26.2.2019).



Obrázek 2: Druhy publikačních výstupů za VŠB-TUO v roce 2018 dle WoS (stav k 26.2.2019)

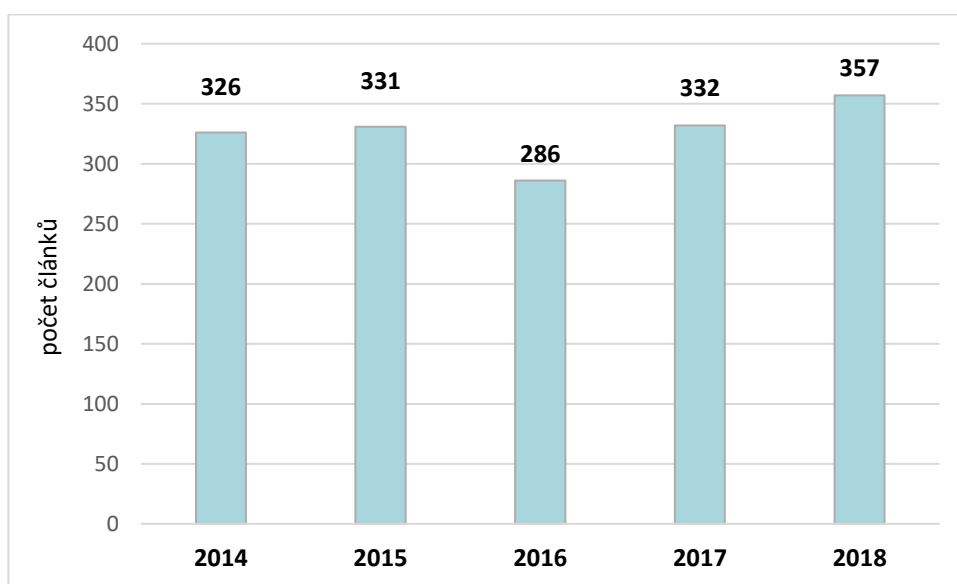
Počty článků v impaktovaných časopisech publikovaných za posledních 5 let a evidovaných v databázi WoS je prezentován v tabulce 1 a obr. 3. Jednotlivé roky jsou rozděleny do dvou sloupců. Ve sloupcích je uveden přehled publikací jednotlivých pracovišť VŠB-TUO, avšak celkový počet publikací se nerovná součtu za jednotlivá pracoviště. V případech, kdy na publikacích spolupracovalo více autorů z různých pracovišť VŠB-TUO, byl počet publikací korigován a přepočet je uveden ve sloupcích s označením (K). Korekce byla provedena tak,

že každému pracovišti byl, dle počtu spolupracujících pracovišť VŠB-TUO, započten stejný podíl na publikaci (např. polovina, třetina apod.).

Tabulka 1: Počet článků VŠB-TUO v impaktovaných časopisech v letech 2014-2018 dle WoS

	2014	2014 (K)	2015	2015 (K)	2016	2016 (K)	2017	2017 (K)	2018	2018 (K)
EKF	31	30	39	38,16	34	32,2	35	34,5	37	36,5
FAST	11	7,58	7	7	8	5,34	8	7	15	12,84
FBI	11	8,25	4	3,5	11	8,83	5	4	7	5,83
FEI	64	55,75	66	57,58	61	54,75	82	75,84	92	76,87
FMT	88	67,09	102	74,53	61	38,95	55	37,25	53	38,88
FS	23	17,66	27	15,84	24	15,33	32	23,49	41	30,52
HGF	75	58,48	60	41,92	49	33,32	49	41,49	54	46,36
CNT	57	38,31	52	31,39	48	29,11	35	20,07	36	20,32
CPIT	3	1,5	4	2,5	3	3	3	3	11	7,33
ENET	8	4,07	16	7,11	10	5,51	19	10,53	26	16,83
IET	7	3,91	19	10,53	16	10,66	27	20,57	24	16,96
IT4I	40	27,57	50	35,94	53	35,21	54	37,35	60	44,42
VEC	3	2,33	1	0,5	3	2,5	1	0,33	4	2,84
KSV							1	1		
Katedra fyziky					14	7,93	18	13,25		
KMDG	4	3,5	5	4,5	6	3,36	3	2,33	1	0,5
<b>celkový počet článků VSB-TUO v publikacích s IF</b>	<b>326</b>	<b>326</b>	<b>331</b>	<b>331</b>	<b>286</b>	<b>286</b>	<b>332</b>	<b>332</b>	<b>357</b>	<b>357</b>

Zdroj dat: Web of Science, k 8. 2. 2019, Ústřední knihovna VŠB-TUO.



Obrázek 3: Celkový počet článků publikovaných v impaktovaných časopisech za VŠB-TUO v letech 2014-2018 (Zdroj dat: Web of Science, k 8. 2. 2019, Ústřední knihovna VŠB-TUO).

Za účelem srovnání počtu publikací za rok 2018 dle jednotlivých pracovišť jsou počty publikací přepočteny dle počtu akademických a vědeckých pracovníků a jejich pracovnímu úvazku (FTE) – viz tabulka 2. Rok 2018 je rozdělen do dvou sloupců. V prvním sloupci se celkový počet publikací nerovná součtu za jednotlivá pracoviště, v druhém sloupci (K) je počet publikací korigován. Korekce byla provedena tak, že každému pracovišti byl započten stejný podíl na publikaci (polovina, třetina apod.). Korigované počty jsou pak vztaženy na 1 FTE.

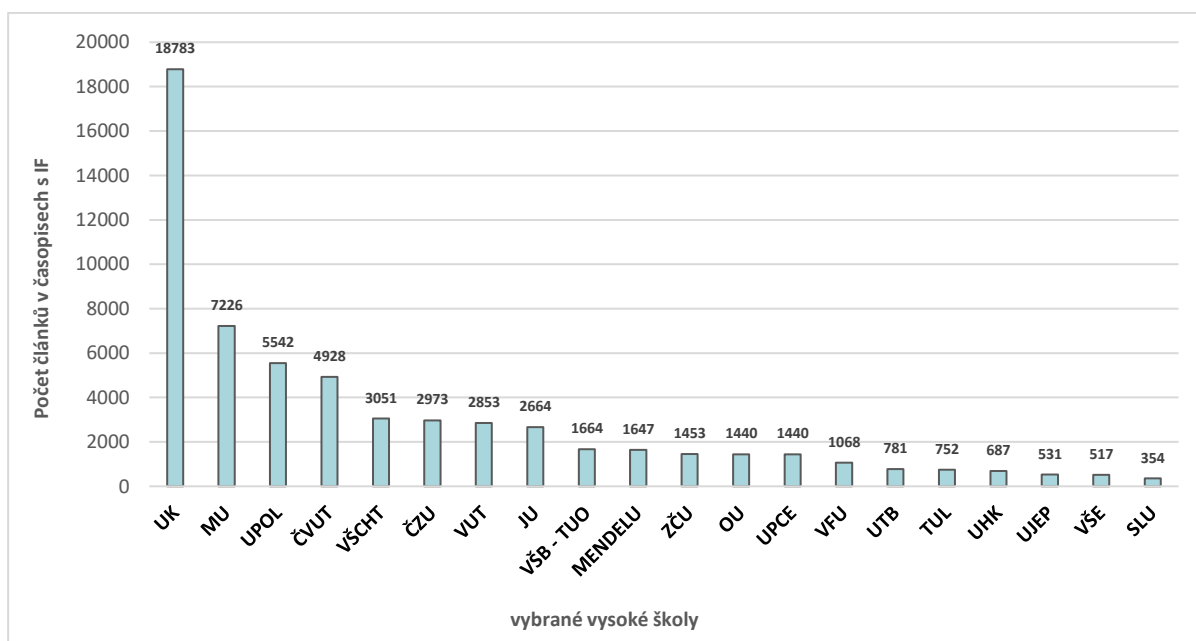


Tabulka 2: Počet článků v impaktovaných časopisech za jednotlivé útvary VŠB-TUO v roce 2018 přepočtený na FTE

	2018	2018 (K)	FTE	články s IF/FTE
<b>EKF</b>	37	36,5	150,10	<b>0,243</b>
<b>FAST</b>	15	12,84	101,10	<b>0,127</b>
<b>FBI</b>	7	5,83	52,20	<b>0,112</b>
<b>FEI</b>	92	76,87	180,30	<b>0,426</b>
<b>FMT</b>	53	38,88	130,00	<b>0,299</b>
<b>FS</b>	41	30,52	134,40	<b>0,227</b>
<b>HGF</b>	54	46,36	109,30	<b>0,424</b>
<b>CNT</b>	36	20,32	15,80	<b>1,286</b>
<b>CPIT</b>	11	7,33	7,60	<b>0,964</b>
<b>ENET</b>	26	16,83	41,00	<b>0,410</b>
<b>IET</b>	24	16,96	25,40	<b>0,668</b>
<b>IT4I</b>	60	44,42	85,40	<b>0,520</b>
<b>VEC</b>	4	2,84	17,60	<b>0,161</b>
<b>KMDG</b>	1	0,5		

Zdroj dat: Web of Science, k 8. 2. 2019, Ústřední knihovna VŠB-TUO, personální útvar, k 31. 12. 2018.

V období 2014-2018 bylo v impaktovaných časopisech publikováno celkem 1664 článků s afiliací VŠB-TUO (obr. 4), což odpovídá 9. místu v pořadí kvantity. Ve zprávě za rok 2017 byla VŠB-TUO v počtu článků za období 2012-2017 dle WoS na 10. místě, jde tudíž o zlepšení o 1 pozici. Uvedené údaje jsou k 19. 2. 2019. Údaje se mohou lišit od údajů z dřívějších zpráv o výsledcích vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TUO, a to vzhledem k proměně dat ve zdrojové databázi Web of Science.



Obrázek 4: Srovnání vybraných vysokých škol dle celkového počtu článků v impaktovaných časopisech za období 2014-2018 dle WoS (Zdroj dat: Web of Science, k datu 19. 2. 2019, Ústřední knihovna VŠB-TUO).

### 2.1.2. Kvalita

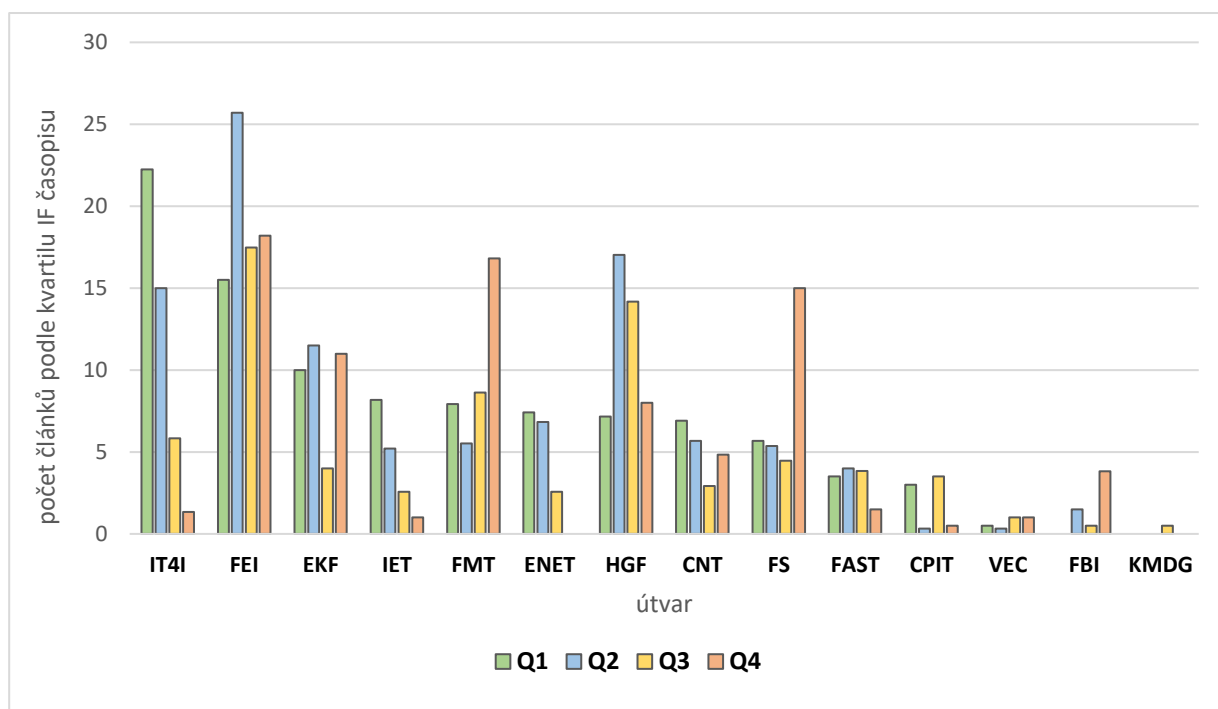
Hodnocení kvality článků v impaktovaných časopisech dle Metodiky 17+ je založeno na postavení vybraného časopisu v rámci daného oboru v databázi Web of Science. V důsledku malého časového odstuhu nepracuje každoroční analýza s bibliometrickými údaji vztahujícími se k jednotlivým výsledkům (např. počet citací), ale s údaji týkajícími se časopisů, ve kterých jsou publikovány. Používaným bibliometrickým ukazatelem je Article Influence Score (AIS), který je stanoven na základě průměrného počtu citací článku uveřejněného v daném časopise za posledních 5 let a na rozdíl od jiných ukazatelů (např. impakt faktor) bere v úvahu také kvalitu těchto citací. Na základě hodnoty AIS se časopisy dělí do kvalitativních pásem: I. decil (10 % „nejlepších“ časopisů v oboru), I. kvartil (25 % „nejlepších“) - IV. kvartil (25 % „nejhorších“). Kvartily jsou vytvářeny vždy pro každý obor zvlášť.

Rozdělení článků publikovaných za jednotlivá pracoviště v roce 2018 dle výše definovaných kvartilů je uvedeno v tabulce 3 a graficky na obrázku 5.

Tabulka 3: Počty článků VŠB-TUO v kvartilech impakt faktoru časopisů (Q1 – Q4) za rok 2018

	2018 počty článků s IF	2018 (K) počty článků s IF	2018				2018 (K)			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
EKF	37	36,5	10	12	4	11	10	11,5	4	11
FAST	15	12,84	4	4	5	2	3,5	4	3,84	1,5
FBI	7	5,83		2	1	4		1,5	0,5	3,83
FEI	92	76,87	18	31	22	21	15,5	25,7	17,47	18,2
FMT	53	38,88	14	9	10	20	7,92	5,53	8,63	16,81
FS	41	30,53	9	8	8	16	5,68	5,37	4,47	15
HGF	54	46,36	9	19	17	9	7,16	17,03	14,17	8
CNT	36	20,33	14	10	6	6	6,91	5,67	2,92	4,83
CPIT	11	7,33	5	1	4	1	3	0,33	3,5	0,5
ENET	26	16,83	12	9	5		7,41	6,84	2,58	
IET	24	16,95	11	7	5	1	8,17	5,2	2,58	1
IT4I	60	44,42	28	19	10	3	22,25	15	5,83	1,34
VEC	4	2,83	1	1	1	1	0,5	0,33	1	1
KMDG	1	0,5			1				0,5	
<b>Celkem</b>	<b>357</b>	<b>357</b>	<b>135</b>	<b>132</b>	<b>99</b>	<b>95</b>	<b>98,0</b>	<b>104,0</b>	<b>72,0</b>	<b>83,0</b>

Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2019, Ústřední knihovna VŠB-TUO.



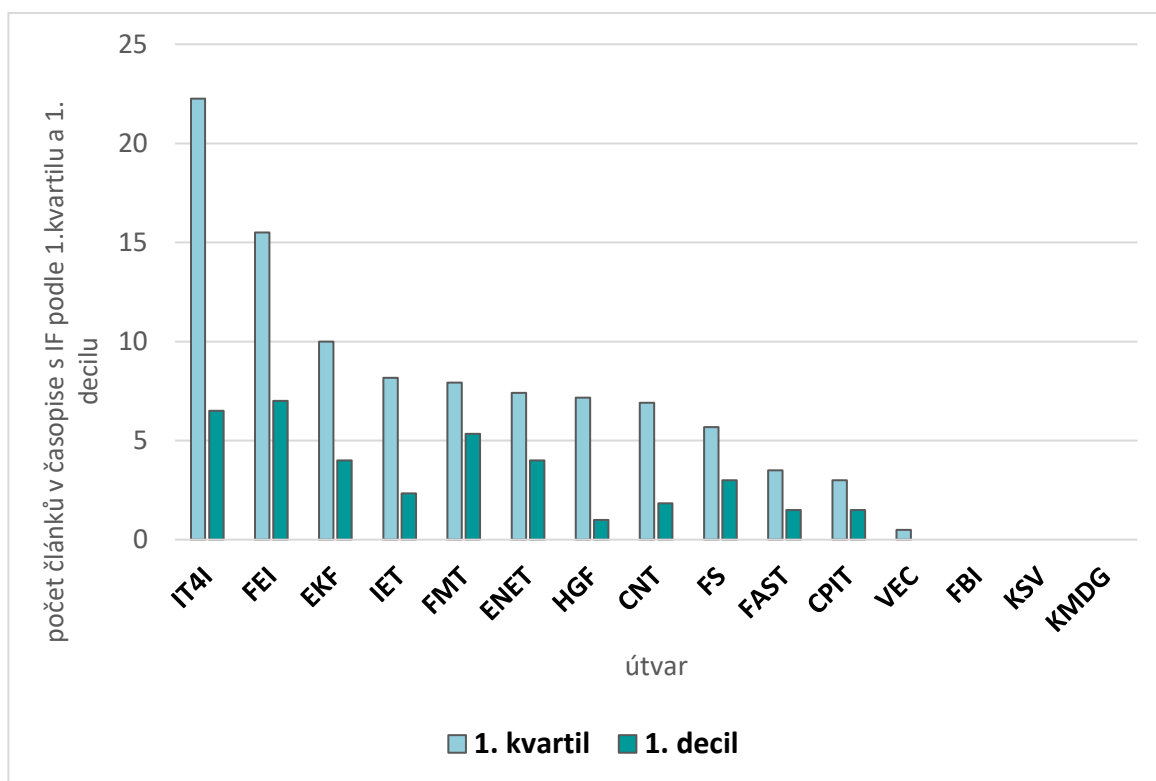
Obrázek 5: Počty článků VŠB-TUO v kvartilech impakt faktoru časopisů (Q1 – Q4) za rok 2018, za jednotlivé útvary (Zdroj dat: Web of Science k 8. 2. 2019, Ústřední knihovna VŠB-TUO).

S ohledem na nastavené hodnocení VO dle Metodiky 17+ je u publikačních výstupů nezbytné sledovat počty excelentních výsledků, tj. články v Q1 a 1. decilu. Tyto výstupy za rok 2018 jsou uvedeny za jednotlivá pracoviště v tabulce 4 a obrázku 6.

Tabulka 4: Počty článků VŠB-TUO v 1. decilu za rok 2018

články s IF	2018		2018 (K)	
	kvartil časopisu Q1	časopis v 1. decilu	kvartil časopisu Q1	časopis v 1. decilu
EKF	10	4	10	4
FAST	4	2	3,5	1,5
FBI				
FEI	18	8	15,5	7
FMT	14	8	7,92	5,34
FS	9	5	5,68	3
HGF	9	1	7,16	1
CNT	14	3	6,91	1,83
CPIT	5	2	3	1,5
ENET	12	6	7,41	4
IET	11	4	8,17	2,33
IT4I	28	8	22,25	6,5
VEC	1		0,5	
KSV				
<b>Celkem VŠB-TUO</b>	<b>135</b>	<b>51</b>	<b>98,0</b>	<b>38,0</b>

Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2019, Ústřední knihovna VŠB-TUO.



Obrázek 6: Porovnání počtu článků v časopisech s IF v 1. kvartilu (Q1) a 1. decilu za jednotlivá pracoviště v roce 2018 (Zdroj dat: Web of Science k datu 8. 2. 2019, Ústřední knihovna VŠB-TUO).

Detailní přehled článků v 1. decilu, uvedených v tabulce 4, je prezentován v samostatné příloze III.

V rámci sledování kvality publikovaných článků je v tabulce 5 uveden přehled časopisů, ve kterých bylo publikováno nejvíce článků v období 2014-2018.

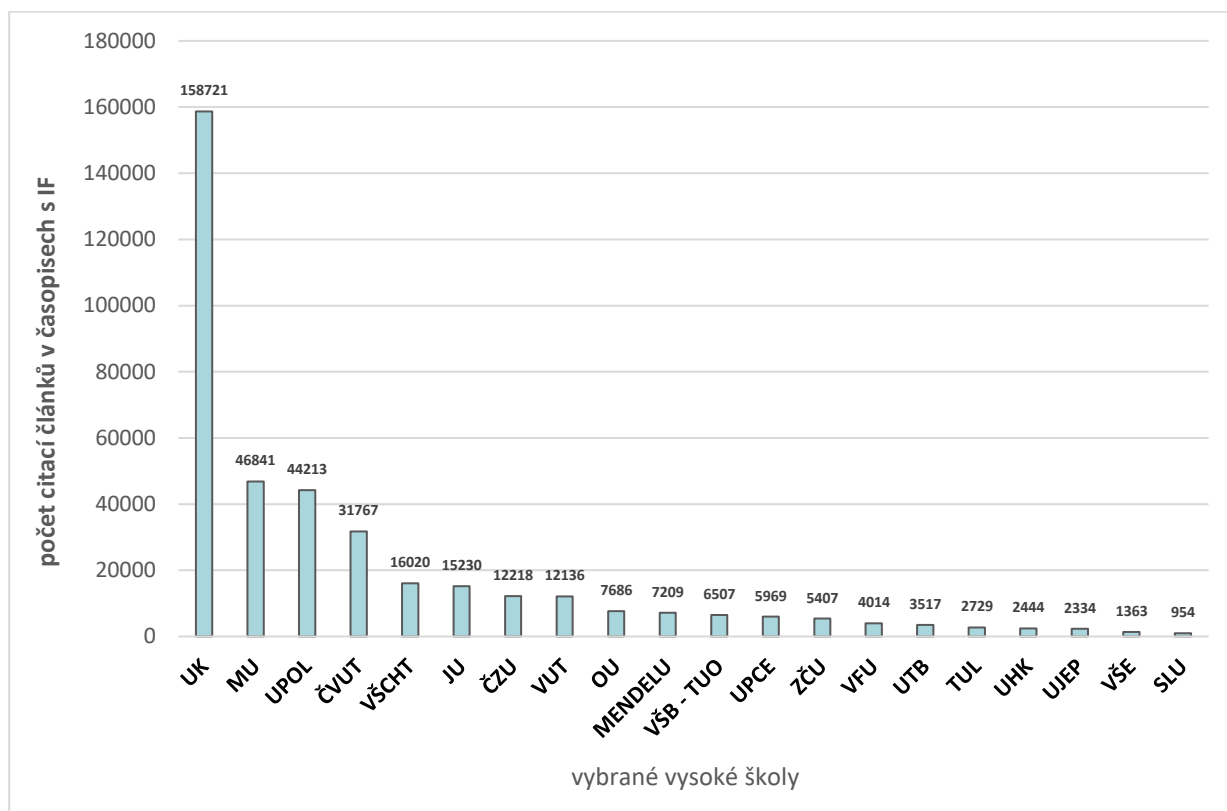
Tabulka 5: Časopisy s nejvyšším počtem publikovaných článků s afiliací VŠB-TUO v letech 2014-2018

Název časopisu	Počet záznamů	IF (2017)	Q časopisu podle IF (2017)
Metalurgija	53	-	-
Archives of Metallurgy and Materials	40	0,625	Q4
Materiali in tehnologije	28	0,59	Q4
Acta montanistica slovaci	26	0,973	Q3
Tehnicki vjesnik technical gazette	22	0,686	Q4
Journal of Nanoscience and Nanotechnology	21	1,354	Q3
Acta physica polonica A	19	0,857	Q3
Physical Review B	19	3,813	Q2
Elektronika ir elektrotechnika	18	1,088	Q3
Sensors	15	2,475	Q2

Zdroj dat: Web of Science k datu 21. 2. 2019, Ústřední knihovna VŠB-TUO.

### 2.1.3. Citační ohlas

Dalším z ukazatelů kvality publikačních výstupů je kromě kvartilu časopisu také citační ohlas publikovaných článků. S ohledem na delší časový horizont, než začne daný článek získávat citace, nejsou v následujícím obrázku (obr. 7) prezentovány citace za poslední rok, nýbrž posledních 5 let. Při srovnání s ostatními vysokými školami za období 2014-2018 (k 19. 2. 2019) se VŠB-TUO mezi nejlepšími 20 umístila na 11. místě, stejně jako v předchozím období.



Obrázek 7: Počty citací článků v impaktovaných časopisech za období 2014-2018 dle WoS – bez autocitací – srovnání veřejných vysokých škol (Zdroj dat: Web of Science, Core Collection, refined by: DOCUMENT TYPES: (ARTICLE OR PROCEEDINGS PAPER OR REVIEW), Timespan: 2014-2018. Indexes: Science Citation Index Expanded (SCI-EXPANDED), Social Sciences Citation Index (SSCI) a Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), zpracovala Ústřední knihovna VŠB-TUO k 19. 2. 2019).

## 2.2. Výsledky aplikovaného výzkumu

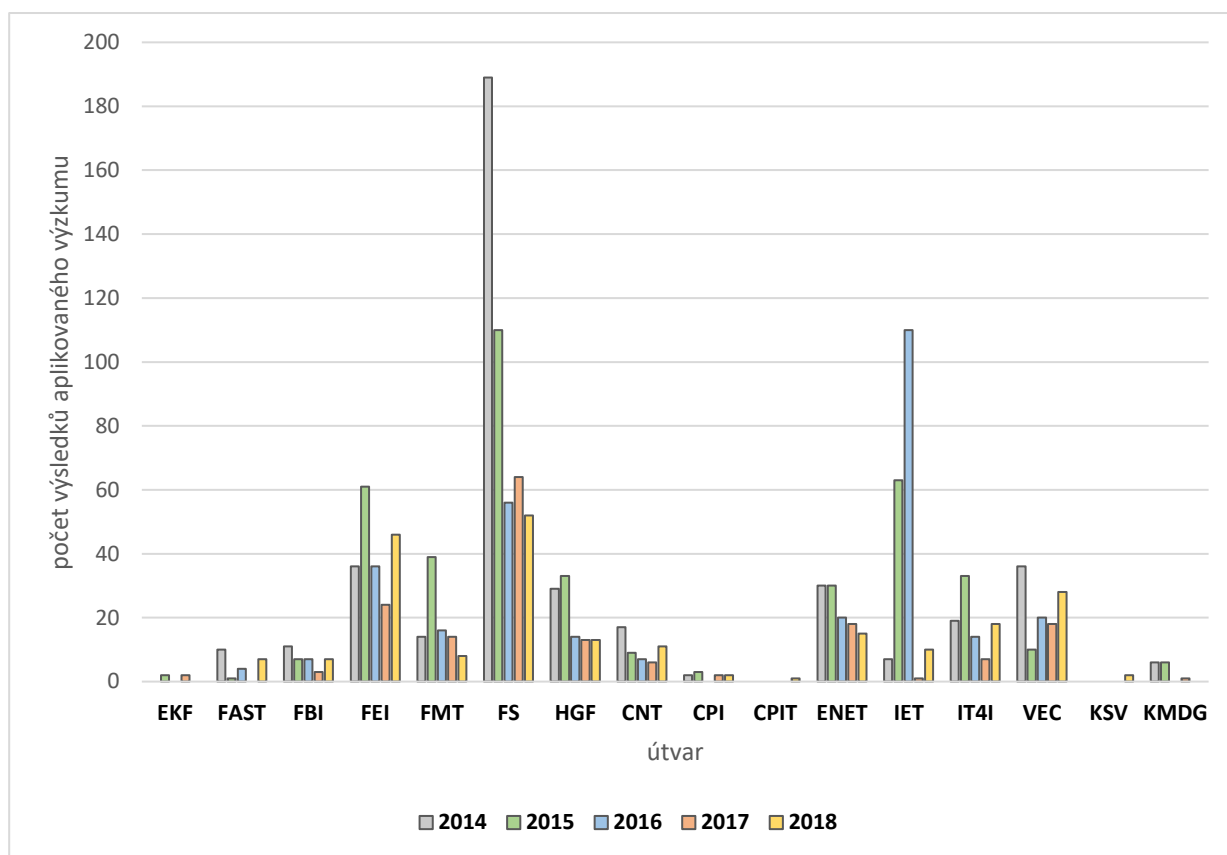
Tabulka 6: Výsledky aplikovaného výzkumu za rok 2018 dle druhu výsledků evidovaných na VŠB-TUO

Útvar	Patent/ příhláška	Užitný vzor/ příhláška	Průmyslový vzor/ příhláška	Uplatněná metodika	Software	Funkční vzorek	Ověřená technologie	Polo- provoz	Prototyp	A – audio- vizuální tvorba	Celkem
EKF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FAST	1	3	0	1	2	0	0	0	0	0	7
FBI	1	0	0	2	0	3	0	0	1	0	7
FEI	7	9	0	0	12	5	0	6	7	0	46
FMT	1	0	2	0	0	6	0	0	0	0	9
FS	12	5	6	0	3	13	8	1	4	0	52
HGF	0	1	0	2	0	7	0	1	1	0	12
CNT	2	0	0	0	2	7	0	0	0	0	11
CPI	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
CPIT	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ENET	3	0	2	3	0	4	0	1	2	0	15
IET	2	2	1	0	0	6	0	0	0	0	11
IT4I	0	0	0	0	14	0	0	0	0	4	18
VEC	0	2	0	2	0	24	0	0	0	0	28
KSV	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
<b>Celkem VŠB- TUO</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>34</b>	<b>75</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>221</b>

Zdroj dat: interní materiály útvaru Komeracionalizace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2018, k 25. 1. 2019.

V roce 2018 bylo na VŠB-TUO registrováno celkem 221 předmětů VaV. Jedná se o všechny předměty, bez rozdílu ochrany (nerozlišuje se, zda jsou výsledky chráněny u Úřadu průmyslového vlastnictví či pouze vedeny v evidenci RIV). Z toho bylo evidováno 30 přihlášek patentů, 23 přihlášek užitných vzorů a 11 průmyslových vzorů, které byly evidovány na univerzitě. Vzhledem k délce řízení u Úřadu průmyslového vlastnictví nemusí být přihlášky podané na univerzitě uznány během jednoho roku i na ÚPV. Jedná se tedy o potenciální budoucí patenty, užitné vzory a průmyslové vzory.

Jednotlivé výsledky VaV, které nepodléhají ochraně ÚPV ČR, jsou následující: funkční vzorek (75 ks), ověřené technologie (8 ks), software (34 ks), uplatněná metodika (11 ks), poloprovoz (9 ks), prototyp (16 ks). Srovnání celkového počtu výsledků aplikovaného výzkumu v letech 2014-2018 dle pracovišť VŠB-TUO je uvedeno na obrázku 8.

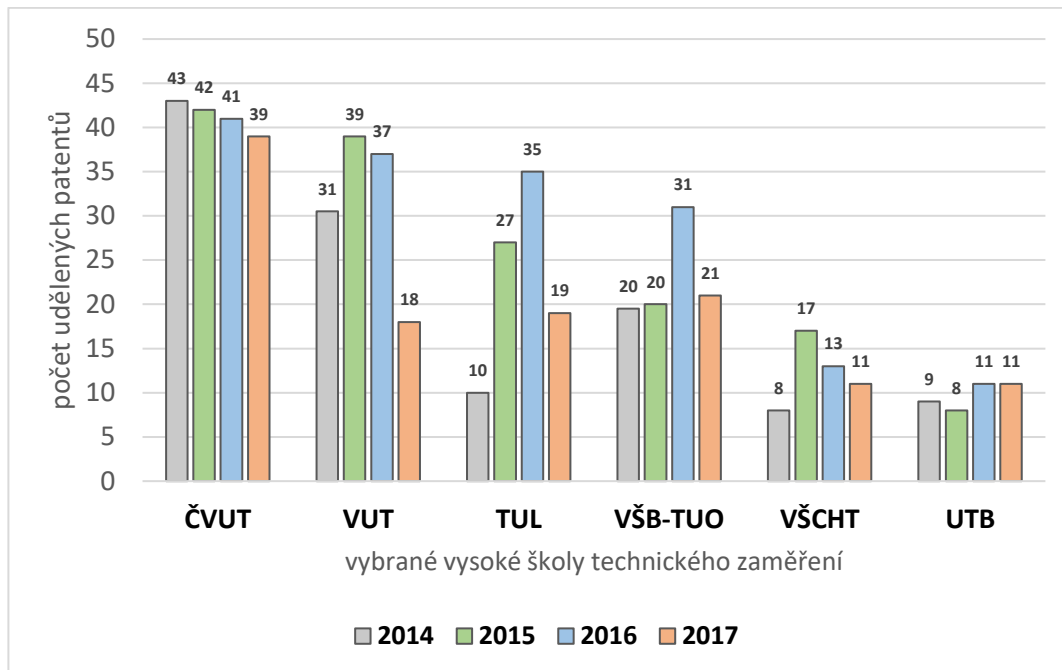


Obrázek 8: Výsledky aplikovaného výzkumu za rok 2018 dle útvarů VŠB-TUO (Zdroj dat: interní materiály útvaru Komeracionalizace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2018, k 25. 1. 2019)

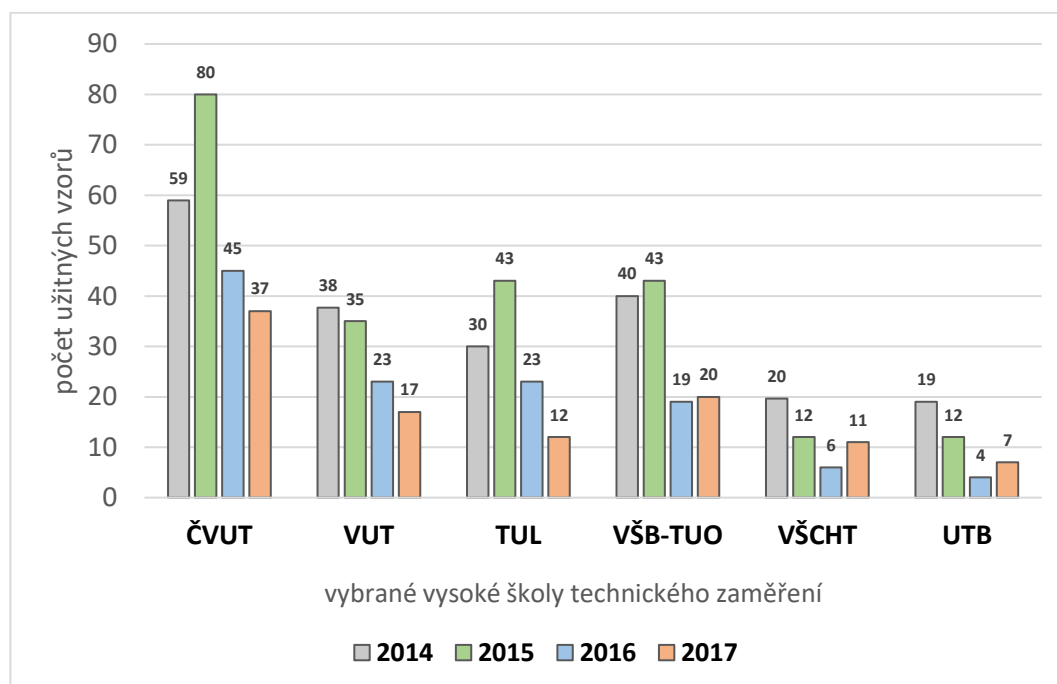
Tabulka 7: Výsledky aplikovaného výzkumu evidované na VŠB-TUO za rok 2018 přepočtené na FTE

Pracoviště	Počty výsledků aplikovaného výzkumu za rok 2018	FTE	Aplikované výsledky/FTE
EKF	0	150,1	0,00
FAST	7	101,1	0,07
FBI	8	52,2	0,15
FEI	46	180,3	0,26
FMT	9	130	0,07
FS	52	134,4	0,39
HGF	12	111,8	0,11
CNT	11	15,8	0,70
CPIT	1	7,6	0,13
ENET	15	41	0,37
IET	11	25,4	0,43
IT4I	18	85,4	0,21
VEC	28	17,6	1,59
KSV	2	21,7	0,09

Zdroj dat: interní materiály útvaru Komeracionalizace VaV – Ochrana duševního vlastnictví, 2018, k 28. 1. 2019, personální útvar VŠB-TUO k 31. 12. 2018.



Obrázek 9: Udělené patenty na vybraných vysokých školách technického zaměření v letech 2014-2017 (Zdroj dat: ČSÚ, 2018, zpracováno k 19. 2. 2019).



Obrázek 10: Užité vzory na vybraných VŠ podle roku zápisu v letech 2014-2017 (Zdroj dat: ČSÚ, 2018, zpracováno k 19. 2. 2019)



## 2.3. Smluvní výzkum

Tabulka 8: Smluvní výzkum v Kč dle pracovišť VŠB-TUO v letech 2014-2018

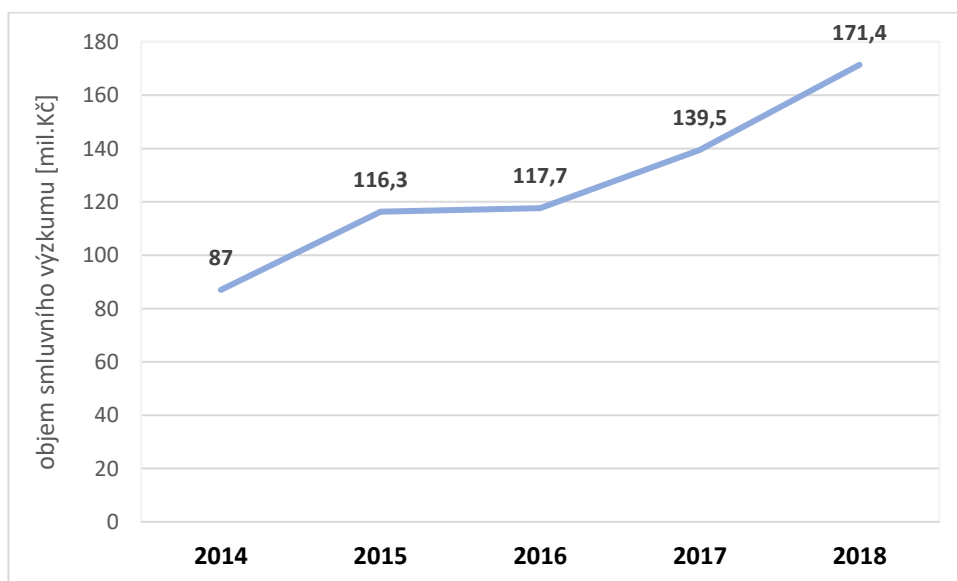
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>EKF</b>	6 025	460 000	583 000	1 098 558	1 267 312
<b>FAST</b>	1 630 841	2 099 023	4 068 099	6 789 670	3 310 796
<b>FBI</b>	1 109 648	20 661	1 483 251	1 412 214	1 376 212
<b>FEI</b>	7 721 142	7 649 077	9 100 651	8 072 727	8 936 543
<b>FMT</b>	9 058 272	6 280 224	7 831 081	8 430 721	12 257 864
<b>FS</b>	5 913 760	3 832 204	8 741 164	10 779 844	16 744 256
<b>HGF</b>	9 980 398	17 834 048	7 885 717	9 702 764	10 181 939
<b>CNT</b>	1 481 222	2 059 918	1 805 479	2 340 826	878 088
<b>CPI</b>	1 261 822	0	0	226 290	1 841 570
<b>CPIT</b>	5 135 820	16 164 778	12 841 652	10 594 093	38 639 617
<b>ENET</b>	13 683 084	21 181 349	20 515 336	17 791 124	14 251 862
<b>IET</b>	860 186	6 537 591	2 579 457	1 082 324	6 151 105
<b>IT4I</b>	2 200 696	2 352 953	1 878 239	2 028 120	6 782 740
<b>VEC</b>	27 053 524	29 824 600	37 421 860	59 146 124	48 791 739
<b>celkem</b>	<b>87 096 440</b>	<b>116 296 426</b>	<b>116 734 986</b>	<b>139 495 397</b>	<b>171 411 642</b>

Zdroj dat: Účetní a doplňková činnost, VŠB-TUO, k 13. 2. 2019.

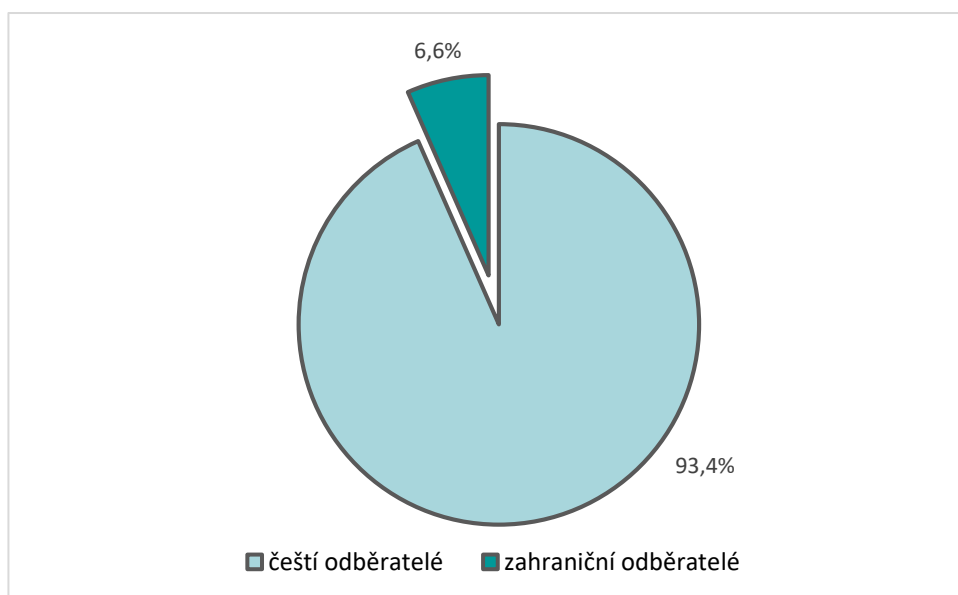
Tabulka 9: Procentní změna objemu smluvního výzkumu na VŠB-TUO k předchozímu roku

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>% změna</b>	5,9	33,5	0,4	19,5	22,9

Zdroj dat: Účetní a doplňková činnost, VŠB-TUO, k 13. 2. 2019.



Obrázek 11: Smluvní výzkum na VŠB-TUO – vývoj v letech 2014-2018 (Zdroj dat: Účetní a doplňková činnost, VŠB-TUO, k 13. 2. 2019).



Obrázek 12: Smluvní výzkum VŠB-TUO srovnání podílu českých a zahraničních odběratelů (Zdroj dat: Úsek doplňkové činnosti, VŠB-TUO, k 13. 2. 2019).

Tabulka 10: Přepočet smluvního výzkumu za rok 2018 na FTE

Pracoviště	Smluvní výzkum 2018 v Kč	FTE	Smluvní výzkum / FTE
EKF	1 267 312	150,1	8 443
FAST	3 310 796	101,1	32 748
FBI	1 376 212	52,2	26 364
FEI	8 936 543	180,3	49 565
FMT	12 257 864	130	94 291
FS	16 744 256	138,5	120 897
HGF	10 181 939	111,8	91 073
CNT	878 088	15,8	55 575
CPI	1 841 570		
CPIT	38 639 617	7,6	5 084 160
ENET	14 251 862	41	347 606
IET	6 151 105	25,4	242 169
IT4I	6 782 740	85,4	79 423
VEC	48 791 739	17,6	2 772 258

Zdroj dat: Úsek doplňkové činnosti, VŠB-TUO k 13. 2. 2019, Personální útvar VŠB-TUO k 31. 12. 2018

Celkový objem finančních prostředků získaných na VŠB-TUO v roce 2018 za smluvní výzkum činil 171 mil. Kč a ve srovnání s předchozím rokem došlo k nárůstu o 22,9 %. Přehled jednotlivých zadavatelů zakázek v objemu nad 500 tis. je uveden v příloze V.

### 3. Zdroje financování VaV

#### 3.1. Národní veřejné zdroje VaV na VŠB-TUO

Tabulka 11: Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků v letech 2014-2018 v tis. Kč

	2014	2015	2016	2017	2018	Podíl v %	% změna oproti roku 2017
<b>programy MŠMT</b>	261 451	263 839	196 457	204 227	196 447	24,5	-3,81
<b>GAČR</b>	20 118	29 478	34 693	32 668	31 766	4,0	-2,76
<b>TAČR</b>	113 399	139 634	141 724	127 805	126 398	15,8	-1,10
<b>MPO</b>	12 045	4 562	7 755	33 919	45 243	5,7	33,39
<b>Specifický vysokoškolský výzkum</b>	50 638	52 908	55 897	54 573	55 008	6,9	0,80
<b>Institucionální podpora na rozvoj VO</b>	185 865	205 519	241 377	259 677	287 983	36,0	10,90
<b>Ostatní národní programy</b>	36 803	31 035	25 723	39 392	57 629	7,2	46,30
<b>Celkem</b>	<b>680 319</b>	<b>726 975</b>	<b>703 626</b>	<b>752 261</b>	<b>800 474</b>	<b>100</b>	<b>6,41</b>

Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019, personální útvar VŠB-TUO k 31. 12. 2018.

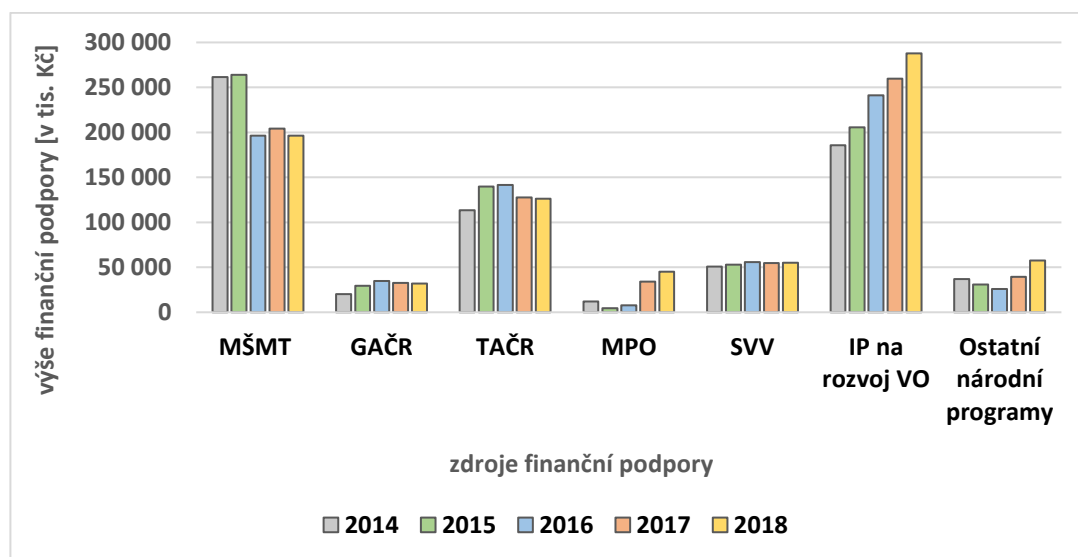
Z tabulky vyplývá, že v roce 2018 došlo v porovnání s rokem 2017 ke zvýšení objemu národních veřejných prostředků v oblasti výzkumu a vývoje o 6,41 %. Největší nárůst je u položky MPO o cca 33,39 %. Dále je vzestup u položky Ostatní národní programy (ministerstva, MSK, aj.) o cca 46 %, položky Institucionální podpora na rozvoj VO o cca 11 %. Snížení je u položek TAČR o cca 1 % a GAČR o cca 3 %. Ve finančních zdrojích není zohledněn převod finančních prostředků partnerům; tento způsob sledování financí je zaveden od roku 2005.

Tabulka 12: Přehled finančních zdrojů VŠB-TUO v letech 2015-2018

	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2015	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2016	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2017	Podíl v %	Finanční zdroje v tis. Kč rok 2018	Podíl v %
Národní programy	468 548	22	406 352	21	438 011	22	525 272	21
Specifický vysokoškolský výzkum	52 908	2	55 897	3	54 573	3	55 008	2
Institucionální podpora na rozvoj VO	205 519	10	241 377	13	259 677	13	287 983	12
Doplňková činnost - VaV	116 296	5	116 735	6	139 495	7	171 412	7
Zahraniční zdroje VaV	20 526	1	34 231	2	41 575	2	55 403	2
<b>Finanční prostředky na VaV</b>	<b>863 797</b>	<b>40</b>	<b>854 592</b>	<b>45</b>	<b>933 331</b>	<b>46</b>	<b>1 095 078</b>	<b>44</b>
Vzdělávací činnost (1101, 1105, 1106..1108)	955 426	44	821 868	43	843 774	42	937 249	38
Stipendia (1102, 1115)	90 505	4	81 216	4	73 727	4	87 700	4
Operační programy ostatní (1114)	101 399	5	3 022	0	25 955	1	259 628	10
Rozvojové programy (IRP, RPP od roku 2015)	56 328	3	58 425	3	58 329	3	56 907	2
Doplňková činnost - ostatní	43 326	2	43 941	2	46 479	2	45 250	2
Ostatní zdroje veřejné	51 659	2	37 378	2	29 753	1	16 325	1
<b>Finanční prostředky ostatní</b>	<b>1 298 643</b>	<b>60</b>	<b>1 045 850</b>	<b>55</b>	<b>1 078 017</b>	<b>54</b>	<b>1 403 059</b>	<b>56</b>
<b>Celkové zdroje</b>	<b>2 162 440</b>		<b>1 900 442</b>		<b>2 011 348</b>		<b>2 498 137</b>	

Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019

V položce Národní programy jsou zahrnuty Ostatní národní programy, GAČR, TAČR, MPO, programy MŠMT a z programů OP VVV neinvestiční prostředky. Od roku 2015 je řádek „Vzdělávací činnost“ rozdělen na položky „Vzdělávací činnost, Stipendia, Operační programy ostatní.“



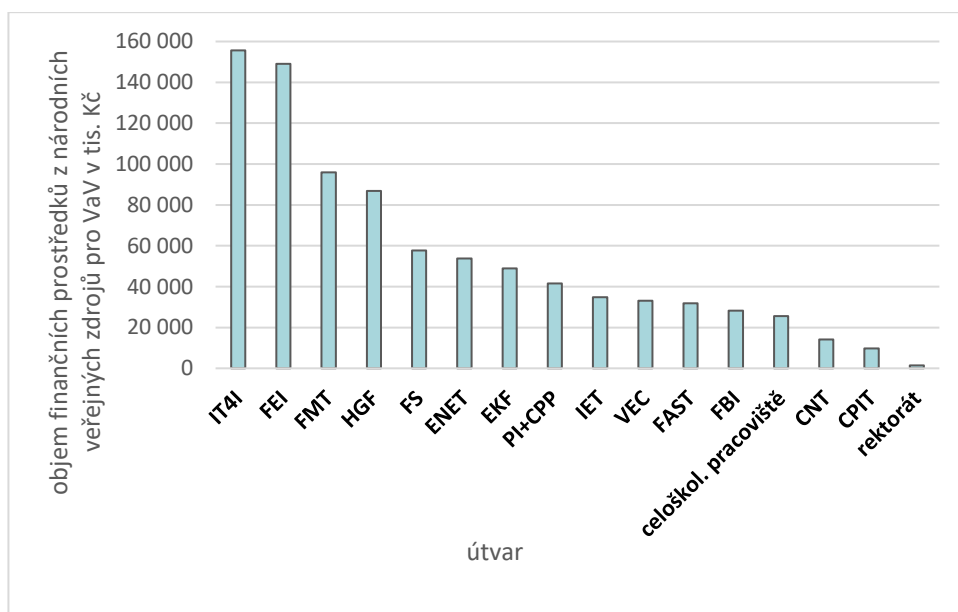
Obrázek 13: Přehled zdrojů financování VaV na VŠB-TUO z národních veřejných prostředků v letech 2014-2018 v tis. Kč (Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019, Personální útvar VŠB-TUO, k 31. 12. 2018).

Tabulka 13: Podíl pracovišť VŠB-TUO na získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV v roce 2018 v tis. Kč

ústav	Ostatní národní programy	TAČR	TAČR spol.	MPO	Programy MŠMT	OP VVV neinvestice	GAČR	Specifický vysokoškol. výzkum	IP na rozvoj VO	Územní správní celek	Celkem	v %
EKF	0	2 243	0	0	0	0	11 787	3 712	30 414	701	48 857	5,6
FAST	2 072	1 401	1 062	0	129	0	5 399	2 600	18 782	365	31 810	3,7
FBI	16 502	1 113	0	217	0	0	0	1 169	9 080	116	28 197	3,2
FEI	13 379	7 487	8 979	16 323	53	5 663	3 872	14 727	77 526	1 022	149 031	17,2
FMT	643	9 849	3 622	4 544	24 193	3 524	1 861	7 137	39 940	601	95 914	11,0
FS	2 782	0	0	6 127	0	917	0	8 524	38 864	555	57 769	6,7
HGF	3 573	29 096	1 350	2 453	9 948	0	760	6 164	33 165	297	86 806	10,0
CNT	0	0	0	1 409	0	870	2 717	2 725	6 231	160	14 112	1,6
CPIT	0	0	3 545	0	1 310	1 306	0	400	3 139	0	9 700	1,1
ENET	13 434	3 549	10 002	2 047	18 369	0	0	1 125	5 234	54	53 814	6,2
IET	1 592	6 972	380	3 705	13 850	360	4 582	800	2 619	0	34 860	4,0
IT4I	2 047	0	3 033	1	119 163	13 293	788	2 900	14 126	288	155 639	17,9
VEC	1 605	0	4 364	8 155	9 432	0	0	1 650	7 710	250	33 166	3,8
celoškol. pracoviště	0	24 483	0	0	0	0	0	0	1 153	0	25 636	3,0
PI+CPP	0	3 868	0	262	0	37 350	0	0	0	97	41 577	4,8
rektorát	0	0	0	0	0	0	0	1 375	0	0	1 375	0,2
<b>celkem</b>	<b>57 629</b>	<b>90 061</b>	<b>36 337</b>	<b>45 243</b>	<b>196 447</b>	<b>63 283</b>	<b>31 766</b>	<b>55 008</b>	<b>287 983</b>	<b>4 506</b>	<b>868 263</b>	<b>100,0</b>

Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019

Označení „TAČR spol.“ znamená čerpání dotace z projektů, kde VŠB-TUO je spolupříjemce (spoluřešitel).

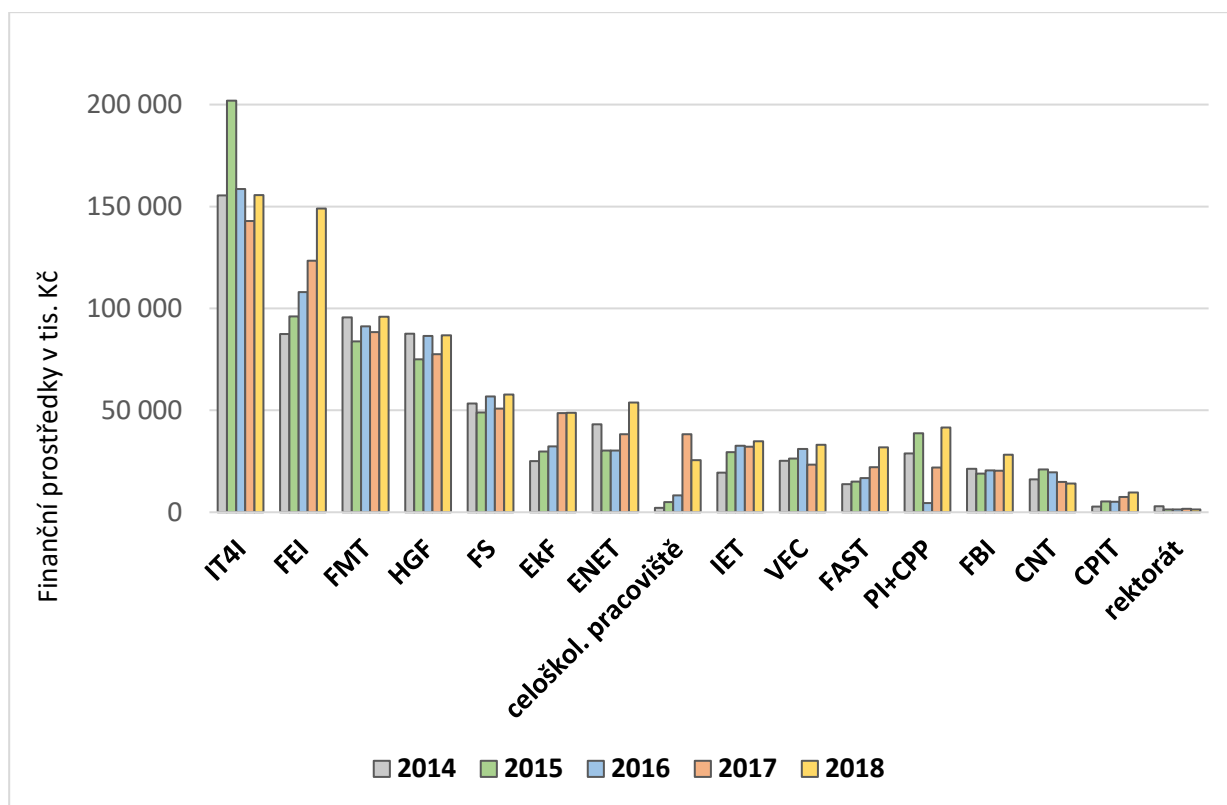


Obrázek 14: Přehled útvarů VŠB-TUO seřazených sestupně dle objemu získaných finančních prostředků pro VaV (v tis. Kč) z národních veřejných zdrojů v roce 2018 (Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019)

Tabulka 14: Procentní změna k předchozímu roku v získaných finančních prostředcích z národních veřejných zdrojů pro VaV dle jednotlivých pracovišť VŠB-TUO

Fakulta/pracoviště	Finance na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2015 v tis. Kč	% změna oproti roku 2014	Finance na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2016 v tis. Kč	% změna oproti roku 2015	Finance na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2017 v tis. Kč	% změna oproti roku 2016	Finance na VaV z národních veřejných zdrojů za rok 2018 v tis. Kč	% změna oproti roku 2017
EKF	29 764	19,0	32 323	8,6	48 594	50,3	48 857	0,5
FAST	15 060	9,7	16 721	11,0	22 042	31,8	31 810	44,3
FBI	19 017	-10,6	20 467	7,6	20 345	-0,6	28 197	38,6
FEI	96 109	10,0	107 968	12,3	123 344	14,2	149 031	20,8
FMT	83 795	-12,3	91 152	8,8	88 329	-3,1	95 914	8,6
FS	48 936	-8,2	56 826	16,1	50 797	-10,6	57 769	13,7
HGF	74 983	-14,4	86 567	15,4	77 610	-10,3	86 806	11,8
CNT	20 979	29,5	19 672	-6,2	14 960	-24,0	14 112	-5,7
CPIT	5 298	84,7	5 175	-2,3	7 537	45,6	9 700	28,7
ENET	30 227	-30,0	30 233	0,0	38 355	26,9	53 814	40,3
IET	29 461	51,6	32 632	10,8	32 188	-1,4	34 860	8,3
IT4I	201 958	29,9	158 536	-21,5	142 914	-9,9	155 639	8,9
VEC	26 322	4,4	31 100	18,2	23 433	-24,7	33 166	41,5
celoškol. pracoviště	5 042	126,7	8 337	65,4	38 257	358,9	25 636	-33,0
PI+CPP	38 703	33,9	4 504	-88,4	21 922	386,7	41 577	89,7
rektorát	1 321	-55,9	1 413	7,0	1 634	15,6	1 375	-15,9
celkem	726 975	6,9	703 626	-3,2	752 261	6,9	868 263	15,4

Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019



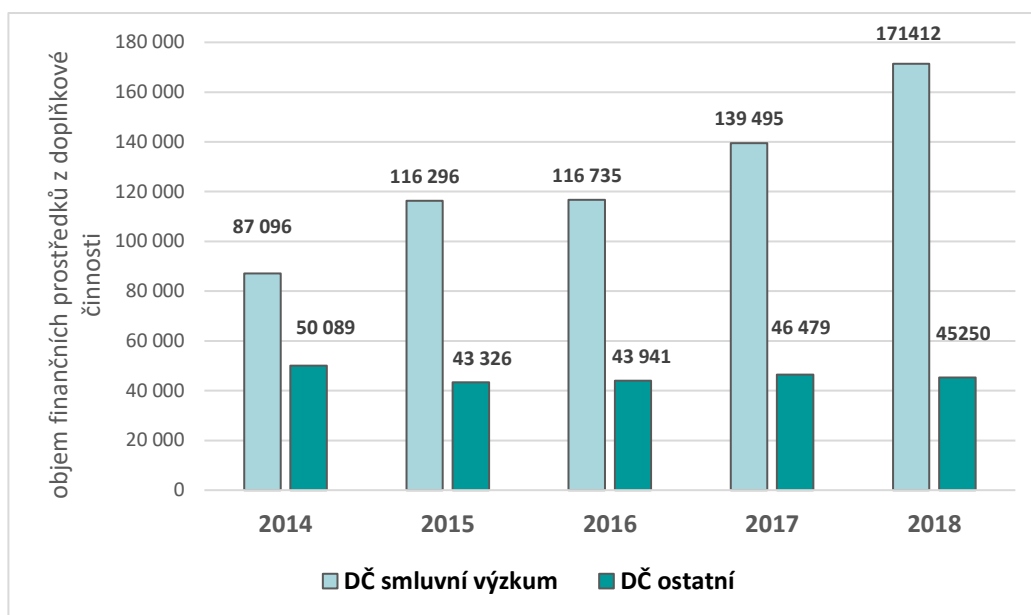
Obrázek 15: Finanční prostředky na VaV z národních veřejných zdrojů dle jednotlivých pracovišť VŠB-TUO v letech 2014–2018 (Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019)

## I. Doplnková činnost (smluvní výzkum) na VŠB-TUO

Tabulka 15: Přehled výnosů z doplňkové činnosti (smluvní výzkum a ostatní) v tis. Kč

	2014	2015	2016	2017	2018
DČ smluvní výzkum	87 096	116 296	116 735	139 495	171 412
DČ ostatní	50 089	43 326	43 941	46 479	45 250
<b>DČ celkově</b>	<b>137 185</b>	<b>159 622</b>	<b>160 676</b>	<b>185 974</b>	<b>216 662</b>

Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019.



Obrázek 16: Finanční prostředky z doplňkové činnosti (smluvní výzkum a ostatní doplňková činnost) za období 2014-2018 (Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019).

## II. Zahraniční zdroje VaV na VŠB-TUO

VŠB-TUO získala v roce 2018 finance na projekty mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji v objemu 55,4 mil. Kč. Jsou zde zahrnuty rámcové programy (H2020, RFCS) v objemu 22,695 mil. Kč, program INTERREG 24,323 mil. Kč, přeshraniční spolupráce 8,312 mil. Kč, mezinárodní Visegrádský fond 73 tis. Kč.

Tabulka 16: Finance na projekty mezinárodní spolupráce

	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Finance na projekty mezinárodní spolupráce ve VaV v tis. Kč (zahraniční zdroje)</b>	19 480	20 526	34 231	41 575	55 403

Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019.

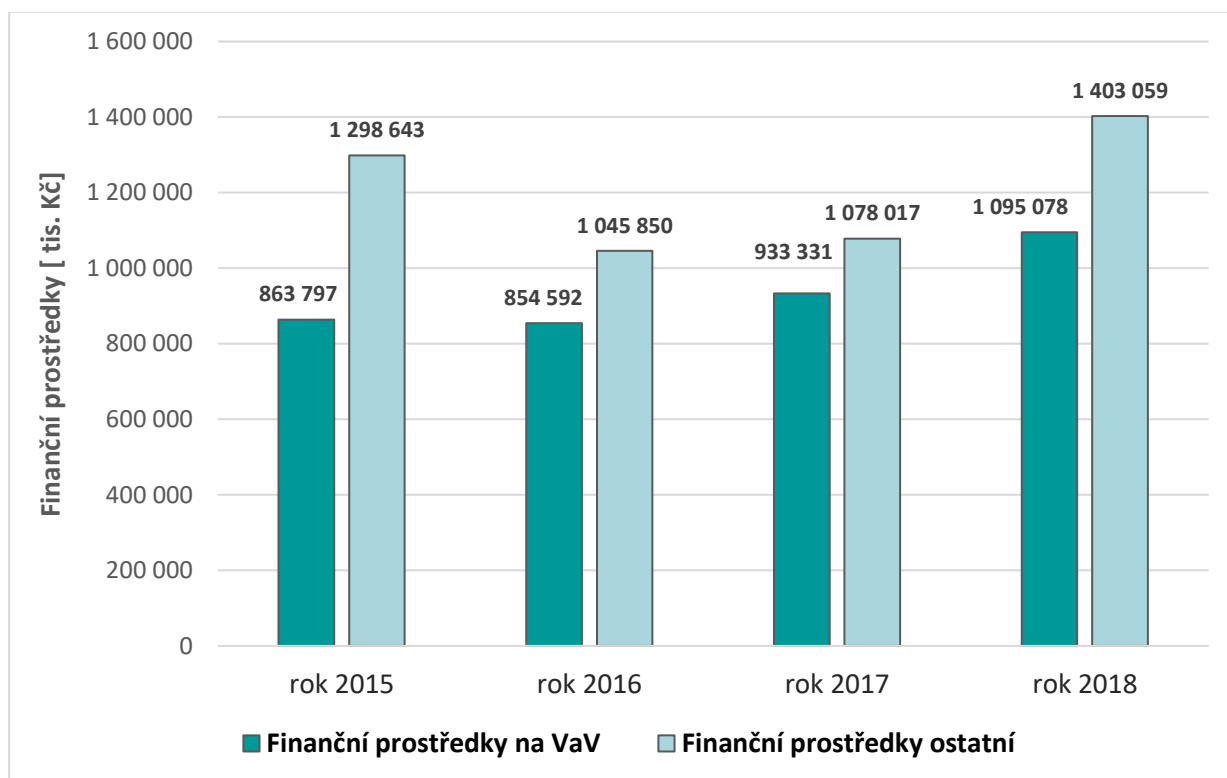
### III. Celkové zdroje na VŠB-TUO (VaV a ostatní)

Tabulka 17: Podíl získaných finančních prostředků na VaV na celkových zdrojích v letech 2014-2018

	2014	2015	2016	2017	2018	Změna oproti 2017 [%]
Finance na VaV včetně smluvního výzkumu a zahraničních zdrojů [tis. Kč]	786 895	863 797	854 592	933 331	1 095 078	+ 17,3
Celkové zdroje VŠB-TUO [tis. Kč]	2 175 881	2 162 440	1 900 442	2 011 348	2 498 137	+ 24,2
% podíl financí za VaV z celkových zdrojů VŠB-TUO	36	40	45	46	44	

Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019.

Celkové zdroje, včetně doplňkové činnosti, dosáhly v roce 2018 na VŠB-TUO částky téměř 2,5 mld. Kč. Objem financí na VaV, včetně smluvního výzkumu a zahraničních zdrojů, činil téměř 1,1 mld. Kč, což tvoří cca 44 % z celkových zdrojů.



Obrázek 19: Finanční zdroje VŠB-TUO v letech 2015-2018 (Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 18. 2. 2019).



**Finanční prostředky na VaV dle pracovišť VŠB-TUO v roce 2018 v tis. Kč**

Tabulka 18: Zdroje financování

Fakulta/pracoviště	Národní veřejné zdroje VaV [tis. Kč]	Zahraniční zdroje na VaV [tis. Kč]	Smluvní výzkum [tis. Kč]	CELKOVÉ ZDROJE [tis. Kč]
IT4I	155 639	19 663	6 783	182 085
FEI	149 031	1 918	8 937	159 886
FMT	95 914	3 226	12 258	111 398
HGF	86 806	7 159	10 182	104 147
VEC	33 166	0	48 792	81 958
FS	57 769	1 405	16 744	75 918
ENET	53 814	102	14 252	68 168
IET	34 860	16 847	6 151	57 858
CPIT	9 700	2 882	38 640	51 222
EKF	48 857	0	1 267	50 124
PI+CPP	41 577	0	1 842	43 419
FAST	31 810	1 104	3 311	36 225
FBI	28 197	580	1 376	30 153
Celoškolská pracoviště	25 636	517	0	26 153
CNT	14 112	0	878	14 990
Rektorát	1 375	0	0	1 375
<b>CELKEM</b>	<b>868 263</b>	<b>55 403</b>	<b>171 412</b>	<b>1 095 078</b>

*Zdroj dat: Ekonomické oddělení, VŠB-TUO k 22. 2. 2019, Účetní a doplňková činnost, VŠB-TUO, k 25. 2. 2019.*

**3.2. Specifický vysokoškolský výzkum**

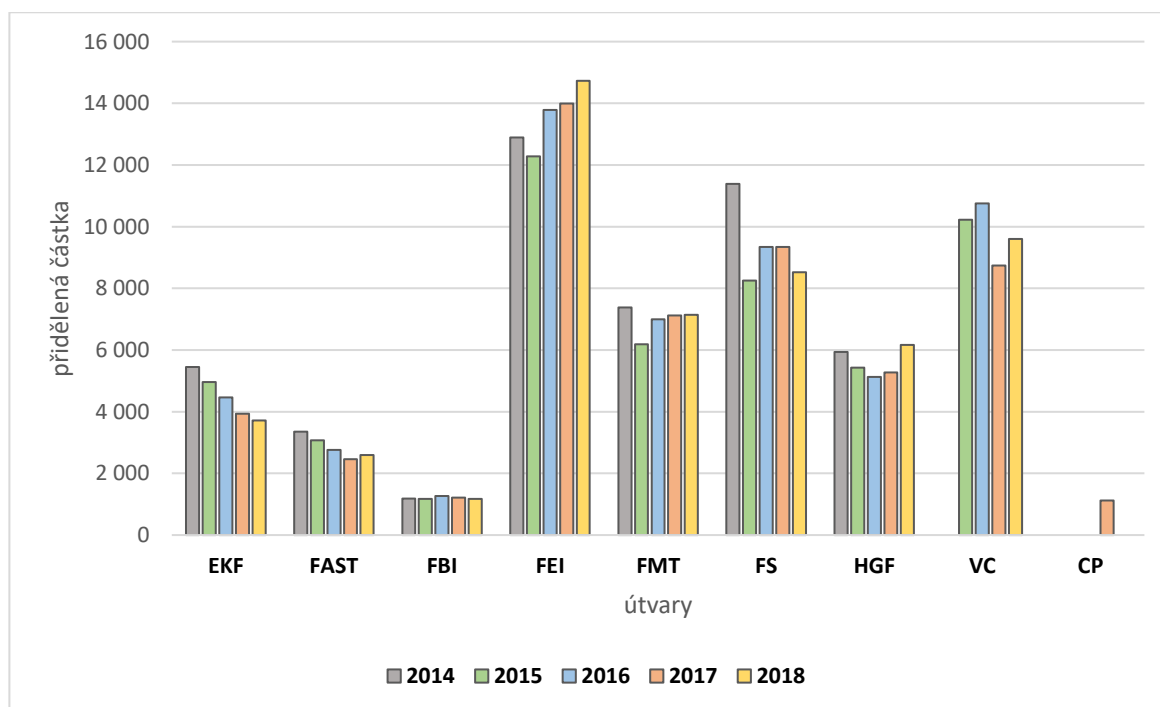
V roce 2018 byla poskytnuta účelová podpora na specifický vysokoškolský výzkum (dále jen SVV) dle pravidel ustanovených podle § 3 odst. 2 písm. c) zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, ve znění platných předpisů. MŠMT uvolnilo v tomto roce celkem 1 165 308 tis. Kč na účelovou podporu SVV, přičemž VŠB-TUO byla přidělena částka ve výši 55 008 tis. Kč, což představuje 4,72 % z celkové poskytnuté podpory. Tyto prostředky byly rozděleny dle zásad Studentské grantové soutěže (verze L) na jednotlivé fakulty a výzkumná centra. Rozdělení mezi jednotlivé fakulty a výzkumná centra (IT4I, IET, ENET, VEC, CNT) VŠB-TUO je uvedeno v tabulce 19 a na obrázku 20.

Tabulka 19: Rozdělení podpory SVV podle útvarů VŠB-TUO v letech 2014-2018

útvary	přidělená částka v tis. Kč				
	2014	2015	2016	2017	2018
EKF	5 453	4 963	4 459	3 930	3 712
FAST	3 351	3 070	2 765	2 465	2 600
FBI	1 186	1 173	1 270	1 210	1 169
FEI	12 892	12 282	13 781	13 996	14 728
FMT	7 377	6 188	7 000	7 124	7 137
FS	11 385	8 256	9 344	9 345	8 524
HGF	5 937	5 433	5 131	5 272	6 164
CNT	1 791	-	-	-	-
Výzkumná centra	-	10 223	10 749	8 743	9 600
Celoškolská pracoviště	-	-	-	1 124	-
<b>CELKEM</b>	<b>49 372</b>	<b>51 587</b>	<b>54 499</b>	<b>53 209</b>	<b>53 633*</b>

Zdroj dat: Řízení VaV, VŠB-TUO k 14. 2. 2019.

\* Z částky 55 008 271 Kč bylo 2,5 %, což je 1 375 200 Kč, využito na úhradu způsobilých nákladů spojených s organizací studentské grantové soutěže. Mezi jednotlivé fakulty a výzkumná centra tak bylo rozděleno 53 633 071 Kč.



Obrázek 20: Rozdělení podpory SVV na fakulty a výzkumná centra (VC) v letech 2014-2018 (Zdroj dat: Řízení VaV, VŠB-TUO k 14. 2. 2019).

Tabulka 20: Rozdělení podpory na SVV u vybraných vysokých škol v letech 2014-2018

Univerzita	Porovnání přidělených dotací dle jednotlivých vysokých škol v tis. Kč				
	2014	2015	2016	2017	2018
UK	307 395	298 900	293 552	295 857	286 506
ČVUT	120 805	120 165	117 890	116 704	113 951
TUL	17 968	19 499	20 251	19 966	21 099
VUT	88 835	89 524	86 811	86 865	81 960
VŠB-TUO	50 638	52 908	55 896	54 573	55 008

Zdroj dat: Řízení VaV, VŠB-TUO k 14. 2. 2019

Tabulka 21: Počty studentů VŠB-TUO použité pro výpočet podpory na SVV v letech 2014-2018

rok	absolventi Mgr.	absolventi Ph.D.	studenti Ph.D.
2014	2 138	119	1 016
2015	1 941	149	1 049
2016	1 767	127	966
2017	1 726	117	949
2018	1 641	130	933

Zdroj dat: MŠMT, www.msmt.cz, údaje z matriky studentů k 31. 10. 2018.

Tabulka 22: Vyhodnocení SVV za rok 2018 – výstupy realizované

fakulta	výsledky-počty														
	předkládány do RIV								ostatní nebodované v RIV				disertace, diplomové práce, excelence		
	Jimp	Jsc	Jneimp	Jrec	B-odborná kniha	C-Kapitola v odborné knize	D - příspěvek ve sborníku v databázi WoS nebo SCOPUS	ostatní výsledky aplikovaný výzkum	Příspěvek ve sborníku nebodovaný	Příspěvky na konferencích nepublikované (např. poster)	článek v časopise nebodovaný	Jiné	Disertační práce	Diplomové práce	excelence (ocenění)
EKF	9	2	0	3	0	2	6	0	2	15	0	0	1	10	1
FAST	1	4	0	0	0	0	30	0	2	0	1	0	0	0	0
FBI	2	2	0	4	0	0	3	0	7	2	0	0	1	0	0
FEI	61,5	25,5	1	1	0	1	173,83	11	12	10	0	4	14,5	141	6
FMT	11	2	0	9	0	4	41	0	46	0	5	6	5	93	0
FS	12	12	15	5	3	0	45	25	19	7	0	1	8	69	7
HGF	4	9	0	3	0	1	20	0	6	2	1	0	0	2	0
VC	40	3	2	3	2	1	32	19	42	31	1	12	14	19	3
CELKEM	140,5	59,5	18	28	5	9	350,83	55	136	67	8	23	43,5	334	17

Zdroj dat: Řízení VaV, VŠB-TUO k 14. 2. 2019

Tabulka 23: Vyhodnocení SVV za rok 2018 – další předpokládaný přínos projektů v následujícím období 2019/2020

fakulta	výsledky-počty														
	předkládány do RIV								ostatní nebodované v RIV				disertace, diplomové práce, excelence		
	Jimp	Jsc	Jneimp	Jrec	B-odborná kniha	C-Kapitola v odborné knize	D - příspěvek ve sborníku v databázi WoS nebo SCOPUS	ostatní výsledky aplikovaný výzkum	Příspěvek ve sborníku nebodovaný	Příspěvky na konferencích nepublikované (např. poster)	článek v časopise nebodovaný	Jiné	Disertační práce	Diplomové práce	excelence (ocenění)
EKF	9	3	3	4	4	0	51	0	0	1	0	0	0	0	0
FAST	6	9	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0
FBI	2	2	0	3	0	1	8	0	3	0	0	0	0	1	0
FEI	20,5	5,5	0	0,5	0	0	53	2	0	0	0	0	2	10	0
FMT	5	6	0	5	0	0	14	0	1	0	0	0	0	4	0
FS	3	7	4	1	0	0	27	3	3	0	0	0	7	15	0
HGF	11	12	0	3	0	0	9	0	0	0	0	0	5	4	0
VC	38	1	0	0	0	1	25	3	8	11	2	0	3	12	0
CELKEM	94,5	45,5	7	16,5	4	2	188	8	16	12	5	0	17	46	0

Zdroj dat: Řízení VaV, VŠB-TUO k 14. 2. 2019

### 3.3. Mezinárodní projekty (H2020, RFCS)

VŠB-TUO byla v roce 2018 zapojena do Rámcového programu pro výzkum a inovace Horizont 2020, ve kterém se podílela na řešení 13 projektů, a se dvěma projekty pak do programu Research Fund for Coal and Steel (RFCS). Celkový rozpočet řešených projektů je 3,8 mil. EURO.

Tabulka 24: Mezinárodní projekty řešené na VŠB-TUO (H2020, RFCS)

Program	Název projektu	Hlavní řešitel	Rozpočet (EURO)	Zahájení	Ukončení
H2020	AutoTuning and Adaptivity appRoach for Energy efficient eXascale HPC systems	Martinovič Jan	401 250	01.09.2015	31.08.2018
H2020	Cloudification of Production Engineering for Predictive Digital Manufacturing	Palkovič Martin	255 000	01.10.2017	30.04.2021
H2020	Exascale Compound Activity Prediction Engine	Matinovič Jan	532 500	01.09.2015	31.08.2018
H2020	models, EXperiments and high PERformance computing for Turbine mechanical Integrity and Structural dynamics in Europe	Kozubek Tomáš	232 422	01.03.2017	28.02.2021
H2020	Open Access Infrastructure for Research in Europe 2020	Tkačíková Daniela	68 750	01.01.2015	30.06.2018
H2020	PRACE 5th Implementation Phase Project	Vondrák Vít	194 575	01.01.2017	30.04.2019
H2020	Prognostics And Computer Aided Maintenance	Sojka Eduard	285 000	01.10.2016	30.09.2020
H2020	Promotion of STEM education by key scientific challenges and their impact on our life and career perspectives	Dvořáková Barbora	168 750	01.05.2016	31.10.2018
H2020	Runtime Exploitation of Application Dynamism for Energy-efficient eXascale computing	Palkovič Martin	457 500	01.09.2015	31.08.2018
H2020	a LOW environmental impact BRAke SYStem	Kukutschová Jana	241 250	01.09.2015	31.08.2018
H2020	TEchnology TRAnsfer via Multinational Application eXperiments	Palkovič Martin	245 000	01.09.2017	31.08.2021
H2020	Utilization of secondary raw material in geopolymers production	Vojvodíková Barbara	135 000	01.01.2017	31.12.2020
RFCS	Management of Environmental Risks During and After mine closure	Dvořáček Jaroslav	48 570	15.12.2015	15.12.2019
RFCS	Methane recovery and harnessing for energy and chemical uses at coal mine sites	Rapantová Naďa	120 212	01.07.2017	30.06.2020
H2020	Performance Optimisation and Productivity 2	Říha Lubomír	440 500	01.12.2018	31.11.2021
Součet v EURO			3 826 279		

Zdroj dat: Centrum projektové podpory, VŠB-TUO k 19. 2. 2019.

### Mezinárodní projekty podané za VŠB-TUO (Horizont 2020, RFCS, ERC)

V roce 2018 bylo do programu Horizont 2020 podáno 25 projektových návrhů, 1 návrh do programu RFCS a 1 návrh do programu ERC. Od začátku zahájení programu Horizont 2020 tj. od roku 2014 bylo podáno za VŠB-TUO 155 návrhů projektů.

Tabulka 25: Mezinárodní projekty podané na VŠB-TUO (Horizont 2020, RFCS, ERC)

Program	Akronym	Název projektu	Výzva	Hlavní řešitel
H2020	PRACE-GIP	PRACE 6th Implementation Phase Project	H2020-INFRADEI-2018-1	Vít Vondrák
H2020	POP2	Performance Optimisation and Productivity 2	H2020-INFRADEI-2018-1	Lubomír Říha
H2020	LEXIS	Large Scale Execution for Industry & Society	H2020-ICT-2018-2	Jan Martinovič
RFCS	RECOVERY	RECOVERY of degraded and transformed ecosystems in coal mining-affected areas	RFCS-2018	Barbara Stalmachová
H2020	Clever EIRAP	Effectiveness Interdisciplinary Research on Anthroposphere Processes - "EIRAP"	H2020-WIDESPREAD-2018-03	Dagmar Juchelková
H2020	MAGIC	Massive Data Acquisition and analytics for Growth of Innovation in key industrial sectors by Convergence of IoT, edge and cloud	H2020-ICT-2018-3	Jan Martinovič
H2020	OPENQKD	Open European Quantum Key Distribution	H2020-SU-ICT-2018-3	Miroslav Vozňák
H2020	ESCOMOGRASS	Extreme Scale Computational Models of Granular Systems	H2020-WIDESPREAD-2018-03	David Horák
H2020	GeoUS	Geothermal Energy in special Underground Structures	H2020-WIDESPREAD-2018-03	Jiří Koziorek
H2020	SESSiONS	Spreading Excellence in intelligent Systems for Smart cities and iNdustry	H2020-WIDESPREAD-2018-03	Michaela Vráželová
H2020	ENDURE	nEw eNergy moDEls for fUtUre geNerations	H2020-WIDESPREAD-2018-03	Michaela Vráželová
H2020	PRORISK	Best chemical risk assessment professionals for maximum Ecosystem Services benefit	H2020-MSCA-ITN-2018	Radka Přichystalová
H2020	NEXsusTECH	Nexus sustainable technologies in urban biowaste management systems	H2020-SFS-2018-1	Jan Koloničný
H2020	CheMBA - NET	Chemical Modelling of Biogenic volatile organic compounds (BVOC) in Atmosphere Network	H2020-MSCA-ITN-2018	René Kalus
H2020	SOCIALgreen	Social Entrepreneurship for Sustainability	H2020-MSCA-ITN-2018	Marie Mikušová
H2020	SCIENCzEch	Czech European Researchers' Night 2018 and	H2020-MSCA-NIGHT-2018	Tereza Benešová
H2020	ExaPIPE	Executing Scientific Pipelines in Exascale	H2020-INFRADEI-2018-1	Vít Vondrák
H2020	OPAF	Open Platform for Access to Finance: Innovative Start-ups, Micro, Small and Medium-sized Enterprises	H2020-INNOSUP-2018-09	Antonio Rodriguez
H2020	HF in AV	Human Factor in Aviation - interdisciplinary approach	H2020-MSCA-RISE-2018	Radomír Ščurek
H2020	DEPHASE	Digitally Enabled Personal Healthcare Aid Services to Elderly	H2020-SC6-MIGRATION-2018	Antonio Rodriguez
H2020	ICFactory	Interoperable Digital Ecosystem for a Smart Connected Factory toward 0-D Manufacturing powered by Industrial Computing	H2020-DT-2018-1	Tomáš Karásek
H2020	EXABYTE	EXtreme-scale Architecture for Big data analytics using HYbrid TEchnologies	H2020-ICT-2018-2	Jan Martinovič
H2020	PAGODA	Programming Applications and improvInG memOry management for extreme-scale big Data Analytics	H2020-ICT-2018-2	Jan Martinovič
H2020	LiverCloud	LiverCloud	H2020-SC1-DTH-2018-1	Tomáš Karásek
H2020	EP4CS	European Platform for Cybersecurity	H2020-SU-ICT-2018-2	Pavel Krömer
ERC	CogniSys	Advanced cognitive algorithms for semantic data division and evaluation in the Cloud	ERC-2018-ADG	Václav Snášel
H2020	QKDQOS	Quality of Service in Quantum Key Distribution Networks	H2020-MSCA-IF-2018	Miroslav Vozňák

Zdroj dat: Centrum projektové podpory, VŠB-TUO k 19. 2. 2019.

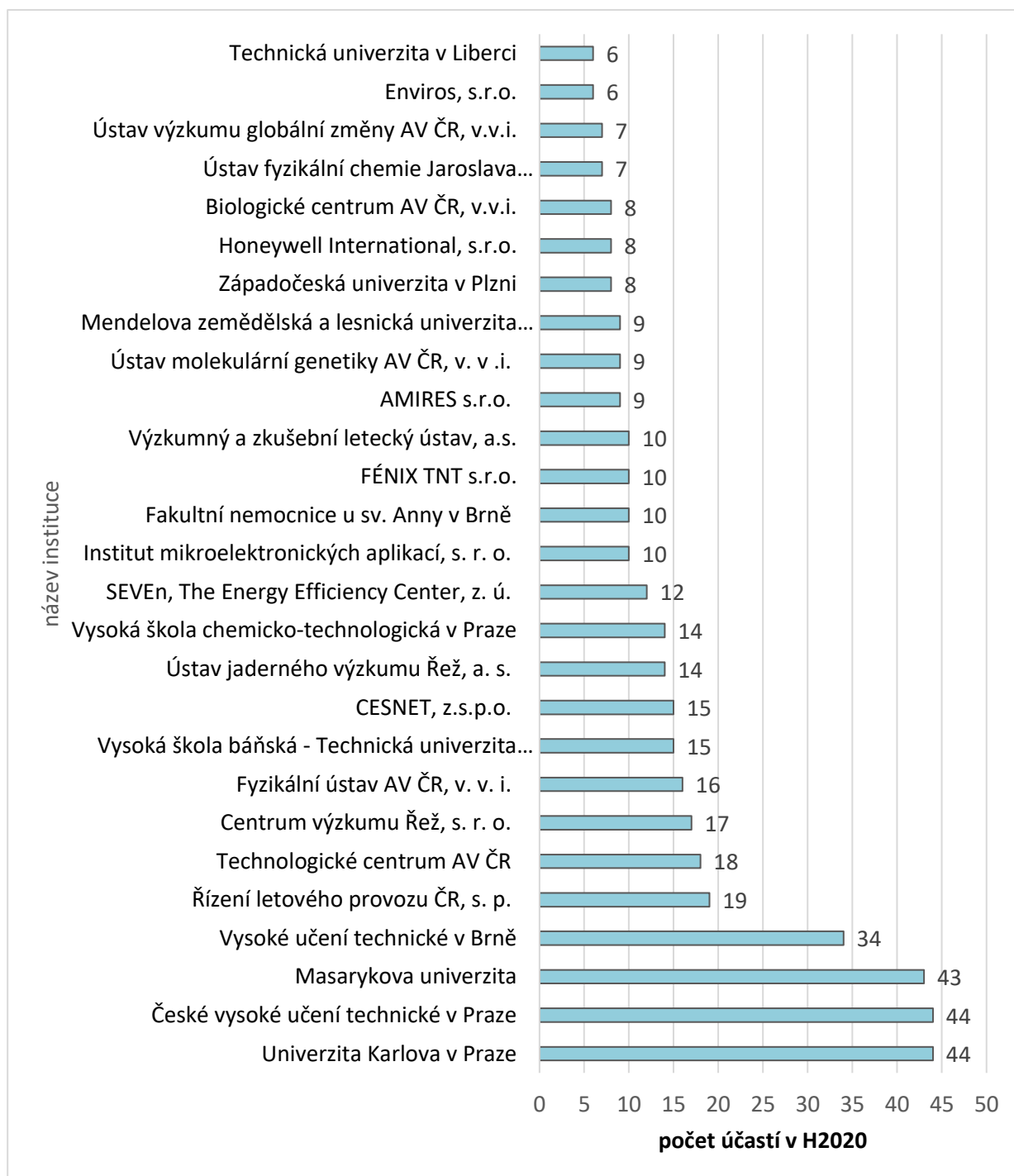
**Přehled institucí v ČR s nejvyšším počtem účastí v H2020**

Tabulka 26: Přehled institucí z ČR s nejvyšším počtem účastí v H2020 za období leden 2014–květen 2018

Název instituce	Sektor	Celkem účastí	Podpora EK (mil. Eur)
Univerzita Karlova v Praze	HES	44	16,033
České vysoké učení technické v Praze	HES	44	14,257
Masarykova univerzita	HES	43	15,147
Vysoké učení technické v Brně	HES	34	10,601
Řízení letového provozu ČR, s. p.	OTH	19	1,744
Technologické centrum AV ČR	REC	18	1,422
Centrum výzkumu Řež, s. r. o.	REC	17	2,886
Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i.	REC-CAS	16	10,894
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava	HES	15	3,76
CESNET, z.s.p.o.	REC	15	3,413
Ústav jaderného výzkumu Řež, a. s.	PRC	14	2,64
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze	HES	14	4,659
SEVEN, The Energy Efficiency Center, z. ú.	OTH	12	1,603
Institut mikroelektronických aplikací, s. r. o.	PRC-SME	10	0,892
Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně	HES	10	1,464
FÉNIX TNT s.r.o.	PRC-SME	10	1,755
Výzkumný a zkušební letecký ústav, a.s.	REC	10	2,897
AMIREs s.r.o.	PRC-SME	9	1,878
Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.	REC-CAS	9	3,102
Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně	HES	9	1,887
Západočeská univerzita v Plzni	HES	8	1,536
Honeywell International, s.r.o.	PRC	8	4,32
Biologické centrum AV ČR, v.v.i.	REC-CAS	8	6,243
Ústav fyzikální chemie Jaroslava Heyrovského AV ČR, v.v.i.	REC-CAS	7	1,832
Ústav výzkumu globální změny AV ČR, v.v.i.	REC-CAS	7	0,664
Enviros, s.r.o.	PRC-SME	6	0,64
Technická univerzita v Liberci	HES	6	1,206

Zdroj dat: e-CORDA, zpracováno Technologickým centrem AV ČR, data k 1. 6. 2018.

V tabulce 26 jsou uvedeny pouze instituce se šesti a více účastmi (týmy). Vzhledem k tomu, že se daného projektu účastní zpravidla pouze jeden tým z dané instituce, tj. daná instituce má v projektu pouze jednu účast, lze v tomto případě počet účastí dané instituce považovat i za počet projektů dané instituce.



Obrázek 21: Přehled institucí z ČR s největším počtem účastí v H2020 za období leden 2014–květen 2018 (Zdroj dat: e-CORDA, zpracováno Technologickým centrem AV ČR, data k 1. 6. 2018).



#### **4. Závěry a návrhy k dalšímu rozvoji vědecko-výzkumné a vývojové činnosti na VŠB-TUO**

Výsledky vědy a výzkumu na VŠB-TUO za rok 2018 byly hodnoceny s důrazem na kvalitu publikačních výstupů, počtu mezinárodních projektů, výsledků aplikovaného výzkumu zejména v podobě patentů a užitných vzorů a z objemu smluvního výzkumu. Počet článků publikovaných v impaktovaných časopisech má rostoucí tendenci s nejvyšším počtem v roce 2018 a to celkem 357 článků. Z hlediska kvality se z celkového počtu 357 jednalo převážně o články v Q1 (135) a Q2 (132), články v Q3 (99) a Q4 (95) již neměly dominantní podíl. Ze 135 článků v Q1 bylo 51 v 1. decilu (seznam uveden v příloze III). V rámci VŠB-TUO vykazovaly nejvyšší počet všech impaktovaných článků FEI, IT4I, HGF a FMT. V časopisech v Q1 bylo nejvíce článků s afiliací IT4I a FEI, v 1. decilu měly největší zastoupení FEI, FMT a IT4I.

Za posledních 5 let (2014-2018) bylo publikováno celkem 1664 článků evidovaných v databázi WoS, což řadí VŠB-TUO na 9. místo mezi veřejnými vysokými školami v ČR. Tento výsledek znamená zlepšení o 1 pozici oproti loňskému roku. Citační ohlas publikací s afiliací VŠB-TUO za období 2014-2018 činí celkem 6507 citací (bez autocitací), což řadí VŠB-TUO na 11. místo mezi veřejnými VŠ v ČR.

V roce 2018 se VŠB-TUO podílela na řešení celkem 15 mezinárodních projektů, z toho 13 v rámci programu Horizon 2020 a 2 RFCS v celkovém objemu 3,8 mil. Euro. V roce 2018 bylo do programu Horizont 2020 podáno 25 projektových návrhů, 1 návrh do programu RFCS a 1 do programu ERC. Z hlediska úspěšnosti získávání mezinárodních projektů je VŠB-TUO v rámci ČR na 9. místě. Nejúspěšnějšími jsou UK, ČVUT a MU.

V rámci aplikovaného výzkumu bylo VŠB-TUO uděleno 30 patentů, což je o 7 více než v roce 2017. V současné době je k dispozici srovnání s jinými vysokými školami pouze za rok 2017, kde se v počtu patentů VŠB-TUO umístila na 2. místě za ČVUT. Největší podíl na celkovém počtu patentů má FS a FEI.

V oblasti smluvního výzkumu byla v roce 2018 udržena rostoucí tendence v objemu získaných finančních prostředků, a to ve výši 171,4 mil. Kč, což představuje nárůst o 22,9 % oproti roku 2017. Největší objem prostředků ze smluvního výzkumu získala centra VEC a CPIT. V rámci celé univerzity bylo celkem 63 zakázek v objemu nad 500 tis. Kč.

## **Financování vědy a výzkumu na VŠB-TUO**

V roce 2018 byla VŠB-TUO přidělena institucionální podpora ve výši 287 983 tis. Kč na základě Hodnocení 2016, což je o 10,9 % více než v roce 2017. Z národních veřejných zdrojů v oblasti VaV bylo získáno 800 474 tis. Kč, což představuje nárůst o 6,41 % oproti roku 2017. Největší nárůst byl zaznamenán u ostatních národních programů (46,3 %) a MPO (33,39 %), zatímco k největšímu poklesu došlo u programů MŠMT (-3,8 %) a GAČR (-2,76). Z hlediska jednotlivých útvarů VŠB-TUO byly finanční prostředky z národních zdrojů alokovány v nejvyšší míře na IT4I (155 639 tis. Kč), FEI (149 031 tis. Kč), FMT (95 914 tis. Kč) a HGF (86 806 tis. Kč).

Finanční prostředky ze smluvního výzkumu činily v roce 2018 celkem 171,4 mil. Kč, což představuje nárůst o 22,9 % oproti roku 2017. Celková doplňková činnost (včetně smluvního výzkumu) v roce 2018 činila 216 662 tis. Kč. Veškeré finanční prostředky na VaV z národních a zahraničních zdrojů a smluvního výzkumu činily 1,095 mld. Kč, což je o 14,8 % více než v roce 2017. Tato částka tvoří cca 44 % celkového objemu finančních prostředků VŠB-TUO, který v roce 2018 dosáhl hodnoty 2,498 mld. Kč. Na projekty mezinárodní spolupráce ve VaV VŠB-TUO získala celkem 55,4 mil. Kč.

## **Další rozvoj vědecko-výzkumné činnosti na VŠB-TUO**

V důsledku demografických změn, které se znatelně promítají do poklesu počtu studentů v České republice, je zřejmé, že v rámci fungování univerzit nabývá a bude nabývat vědecko-výzkumná činnost na významu. Hlavní důraz bude na VŠB-TUO, v souladu s Metodikou 17+, kladen na kvalitu vědecko-výzkumných výsledků, což v oblasti publikační činnosti zahrnuje sledování kvality odborných časopisů a v případě výstupů aplikovaného výzkumu orientace společenskou relevanci. Dalším neméně významnou dílčí činností v rámci VaV aktivit je smluvní výzkum, který představuje jednu z oblastí, ve kterých je VŠB-TUO při srovnání s ostatními veřejnými VŠ na 2. místě hned za ČVUT. Tuto oblast je potřeba i nadále rozvíjet a posilovat vazby na průmyslové partnery, stejně tak se orientovat na interdisciplinární směry VaV, s ohledem na budoucí VaV projekty, kde jsou aspekty jako zapojení průmyslu a interdisciplinarita nezbytné. Tyto aktivity mohou napomoci vyhledávat nové směry VaV nezbytné pro další rozvoj a také mohou mít vliv na získávání národních a mezinárodních VaV projektů. Výše zmíněné aktivity jsou nezbytné pro zajištění dalšího fungování a rozvoje VaV a také pro udržení a rozvoj výzkumné infrastruktury, která byla v předchozích letech na VŠB-TUO vybudována.

Dalším aspektem budoucího rozvoje VaV na VŠB-TUO je posilování mezinárodní spolupráce a zlepšování kvality lidských zdrojů pro VaV. K tomuto mohou přispět mobility akademických a vědeckých pracovníků, působení hostujících profesorů, organizace stáží a mobilit mladých vědeckých pracovníků a také dlouhodobější působení kvalitních zahraničních VaV pracovníků na VŠB-TUO. Pro tento účel aktuálně slouží projekt OP VVV „Věda bez hranic“, který je na VŠB-TUO realizován od roku 2017 a je zaměřen na mezinárodní mobility VaV pracovníků.

V oblasti specifického výzkumu je žádoucí zvyšovat efektivitu zapojení studentů doktorských a magisterských studijních programů do VaV aktivit a podporovat jejich kvalifikační růst, zejména z hlediska jejich dalšího rozvoje v oblasti publikačních aktivit se zaměřením na získání základních návyků ve vztahu k přípravě publikací pro odborné impaktované časopisy.

Výše uvedené aktivity mohou přispět také k lepšímu hodnocení VŠB-TUO v rámci mezinárodních žebříčků (tzv. „university rankings“), například Times Higher Education (THE). Hodnocení university dle THE University Ranking je založeno na údajích z pěti základních oblastí: výuka (30 %), výzkum (30 %), citovanost (30 %), mezinárodní vztahy (7,5 %) a příjmy z transferu znalostí (2,5 %). Oblast výzkumu se hodnotí dle vědeckého renomé (18%), finančních příjmů (6%) a celkové výkonnosti výzkumu (6%). Zaměření VaV aktivit na VŠB-TUO na publikační činnost vedoucí k navýšení počtu kvalitních článků v Q1 a Q2 povede ke zlepšení vědeckého renomé, což by mělo přispět k lepšímu celkovému hodnocení univerzity. Zlepšení umístění například v žebříčku THE napomůže k vyšší atraktivitě naší univerzity pro zahraniční studenty všech typů studia a také pro VaV pracovníky.

## Přílohy

## I. Personální stránka VaV

Tabulka č. 27: Přepočtený počet akademických a vědeckých pracovníků na VŠB-TUO k 31. 12. 2018, ukazatel FTE

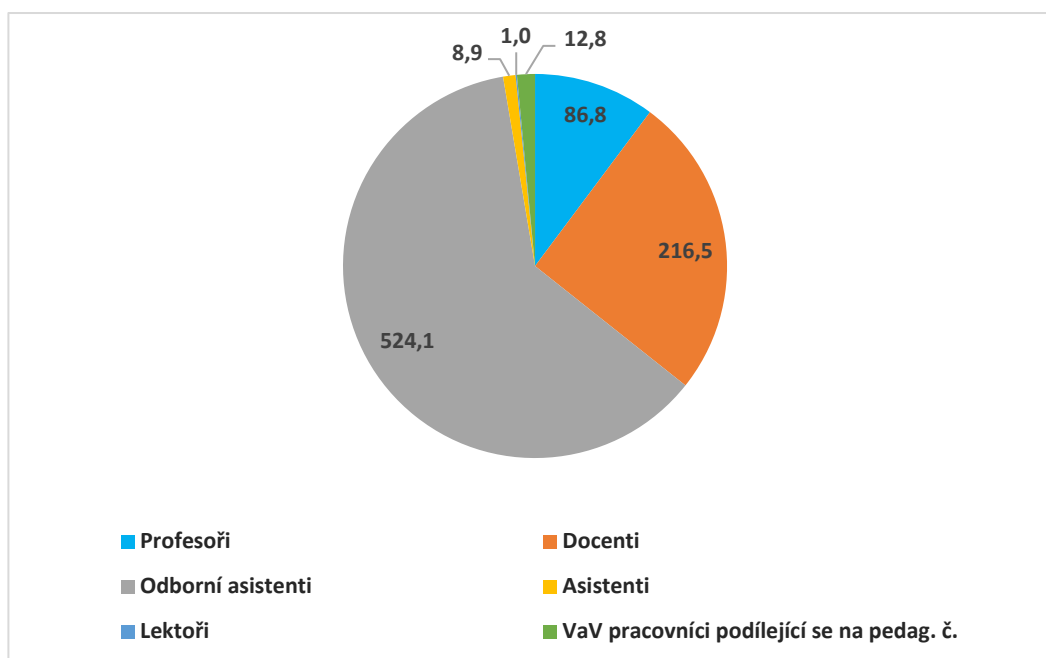
	Akademičtí pracovníci							Vědeckí pracovníci	celkem
	Celkem	Profesoři	Docenti	Odborní asistenti	Asistenti	Lektoři	VaV pracovníci podílející se na pedag. č.		
FAST	94,9	3,6	22,5	67,3	1,3		0,2	6,2	101,1
FBI	43,5	2,9	12,0	27,4			1,2	8,7	52,2
FS	124,6	14,7	34,6	73,9	0,3	1,0	0,1	9,9	134,4
FEI	144,3	13,8	42,8	81,4	6,3			36,0	180,3
HGF	93,8	12,8	29,0	49,5	1,0		1,5	18,0	111,8
FMT	96,7	21,0	31,8	43,9				33,3	130,0
EKF	143,1	12,9	30,1	100,1				7,1	150,1
CNT	13,0	1,2	2,1	1,7			8,1	2,9	15,8
V E C	4,0	1,0	1,0	2,0				13,6	17,6
CPIT	0,0							7,6	7,6
IET	3,6	1,9					1,7	21,8	25,4
CENET	0,0							41,0	41,0
IT4I	3,0	1,0	2,0					82,4	85,4
Katedra SV	21,7		4,0	17,7					21,7
Katedra J	17,5			17,5					17,5
Katedra TVS	11,4		1,0	10,4					11,4
Katedra MDG	36,4	1,0	3,8	31,3			0,4	0,5	36,9
<b>Celkem</b>	<b>815,0</b>	<b>86,8</b>	<b>216,5</b>	<b>524,1</b>	<b>8,9</b>	<b>1,0</b>	<b>12,8</b>	<b>288,4</b>	<b>1 103,4</b>

Zdroj dat: Personální útvar, VŠB-TUO (počty jsou bez doktorandů), k 31. 12. 2018.

Tabulka č. 28: Akademičtí pracovníci podle věku (fyzické osoby)

Kategorie	do 30 let	do 40 let	do 50 let	do 60 let	nad 60 let	celkem
profesor			11	24	81	116
docent		28	99	76	65	268
odborný asistent	25	245	201	112	50	633
<b>celkem</b>	<b>25</b>	<b>273</b>	<b>311</b>	<b>212</b>	<b>196</b>	<b>1017</b>

Zdroj dat: Personální útvar, VŠB-TUO (počty jsou bez doktorandů), k 31. 12. 2018.



Obrázek č. 22: Rozdělení akademických pracovníků dle výše úvazků v roce 2018 (Zdroj dat: personální útvar, VŠB-TUO (počty jsou bez doktorandů), k 31. 12. 2018).

Tabulka č. 29: Počet profesorů a docentů u vybraných veřejných vysokých škol (podle velikosti instituce) v letech 2014-2017

vš	Počet profesorů a docentů			
	2014	2015	2016	2017
UK	1209,8	1313,7	1319,1	1324
MU	405,9	581	585,9	611,4
ČVUT	389,4	528,4	525,9	529,3
VUT	314,2	390	403,1	406,3
UPOL	251,5	372,9	379,1	390,5
VŠB-TUO	288,3	296	298,6	303,6
ZČU	173,3	202	208,7	217
VŠCHT	170,8	175,7	178,9	174,5
MENDELU	155,3	185,4	175,1	175
OU	144	153,1	152,7	152,9

Zdroj dat: MŠMT, [www.msmt.cz](http://www.msmt.cz), k 30. 10. 2018

Tabulka č. 30: Počty zahraničních pracovníků působících na VŠB-TUO v letech 2014-2018 dle pracovišť na základě sjednané smlouvy

pracoviště	pracovní smlouvy									
	akademici					vědci neakademici				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
EKF	4	5	5	7	8	6	9	6	9	10
FAST					1					1
FBI	2	2	3	3	2	1	1		1	1
FEI	2	2	1	3	2	7	8	6	6	14
FMT	1	2		1	1	3	3	2	4	6
FS	2	3	3	3	3	1				
HGF	4	9	9	7	6	6	6	4	1	
CNT	5	1				2	8			
CPIT										2
ENET	4	5				2	3	2	5	4
IET						1	3	2	1	3
IT4I	4	4				11	20	14	14	17
VEC						4	5	1	2	3
celoškolská pracoviště	1	1	1	1						
<b>Celkem</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>66</b>	<b>37</b>	<b>43</b>	<b>61</b>

Zdroj dat: Personální útvar, VŠB-TUO (počty jsou bez doktorandů), k 31. 12. 2018.

Tabulka č. 31: Počty zahraničních pracovníků působících na VŠB-TUO v letech 2014-2018 dle země původu (bez zahraničních pracovníků s DPP a DPČ)

Stát	pracovní smlouvy									
	akademici					vědci neakademici				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Argentina							1			
Austrálie						1	1	1		
Belgie		1						1	1	1
Dánsko										1
Čína		1	1	1	1	1	1	1		1
Egypt	2	1					1			
Estonsko					1					2
Fidži	1	1								
Gruzie							1			
Indie	4	5				1	2	1	1	2
Irán				1	1	1	5	2	1	4
Itálie						3	3	4	6	6
Japonsko							2			1
Jemen						2	2	1	1	1
Jižní Korea										1
Jordánsko							1			
Kanada	1	1	1	1			3			
Litva	1	1								
Německo									1	1
Pákistán										1
Polsko	2	1				3	4	1	2	4
Rumunsko										1
Rusko				1		3	4	3	4	5
Řecko									1	1
Salvador						1	1			
Slovensko	17	22	20	21	20	23	28	18	20	25
Slovinsko									1	
Španělsko	1					1	2	2	2	
Ukrajina										2
Uruguay						1	1	1	1	
Uzbekistán						1	1	1		
Velká Británie									1	
Vietnam						2	2			1
<b>Celkem</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>44</b>	<b>66</b>	<b>37</b>	<b>43</b>	<b>61</b>

Zdroj dat: Personální útvar, VŠB-TUO (počty jsou bez doktorandů), k 31. 12. 2018.

Tabulka č. 32: Počet řízení ke jmenování profesorem v roce 2018 dle fakult

fakulta	EKF	FAST	FBI	FEI	FMT	FS	HGF	celkem
počet řízení ke jmenování profesorem	3	1	0	3	2	2	0	11

Zdroj dat: Řízení VaV, VŠB-TUO, k 22. 2. 2019

Tabulka č. 33: Celkový počet řízení ke jmenování profesorem v letech 2014-2018

rok	počet řízení	kladný výsledek
<b>2014</b>	2	2
<b>2015</b>	6	6
<b>2016</b>	6	5
<b>2017</b>	5	5
<b>2018</b>	11	11

Zdroj dat: Řízení VaV, VŠB-TUO, k 22. 2. 2019

## II. Programy MŠMT – Operační programy

Tabulka č. 34: Projekty financované z Národního programu udržitelnosti

Název projektu	Reg. č.	Hlavní řešitel	Rozpočet	Zahájení	Ukončení
Teoretické aspekty energetického zpracování odpadů a ochrany prostředí před negativními dopady (TEWEP)	LO1208	prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.	149 799 000	01.01.2014	31.12.2018
Regionální materiálově technologické výzkumné centrum - program udržitelnosti	LO1203	prof. Ing. Miroslav Kursa, CSc.	224 036 000	01.01.2014	31.12.2018
Inovace pro efektivitu a životní prostředí - growth	LO1403	doc. dr. Ing. Tadeáš Ochodek	107 400 000	01.01.2015	31.12.2019
Trvale udržitelný rozvoj Centra ENET	LO1404	doc. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D.	213 600 000	01.01.2015	31.12.2019
Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin - Projekt udržitelnosti	LO1406	prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., dr.h.c.	134 100 000	01.01.2015	31.12.2019
IT4Innovations Excellence in Science	LQ1602	prof. Ing. Tomáš Kozubek, Ph.D.	<b>700 810 000</b>	01.01.2016	31.12.2020
<b>CELKEM</b>			<b>1 529 745 000</b>		

Zdroj dat: Centrum projektové podpory, VŠB-TUO k 19. 2. 2019.

Pět výzkumných center, podpořených v přechozích letech z OP Výzkum a vývoj pro inovace, prioritní osy 2, pokračuje ve svých aktivitách za podpory Národního programu udržitelnosti s celkovým rozpočtem 829 mil. Kč. Konkrétně se jedná o Institut environmentálních technologií, Výzkumné energetické centrum, Regionální materiálově technologické výzkumné centrum, Centrum ENET – Energetické jednotky pro využití netradičních zdrojů energie a Institut čistých technologií těžby a užití energetických surovin.

Dalším výzkumným centrem podpořeným z OP VaVpI, prioritní osy 1, s partnery Ostravská univerzita, VUT Brno, Slezská univerzita Opava a Ústav geoniky AV ČR, je Centrum excellence IT4Innovations. Toto centrum pokračuje v excelentním výzkumu v oblastech vysoce výkonného počítání a kyberfyzických systémů v rámci projektu Národního programu udržitelnosti II s názvem IT4Innovations excellence ve vědě. Celkový rozpočet projektu je 700 810 000 Kč, hlavním řešitelem je prof. Ing. Tomáš Kozubek, Ph.D. a doba řešení je od 1. 1. 2016 do 31. 12. 2020.



Tabulka č. 35: Projekty OP VVV řešené v roce 2018 na VŠB-TUO

Název projektu	Reg.č.	Předkladatel	Rozpočet	Datum zahájení realizace	Datum ukončení realizace	Řešitel
IT4Innovations národní superpočítačové centrum - cesta k exascale	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_013/0001791	VŠB-TUO	503 031 008,18 Kč	01.09.2017	31.08.2021	Mgr. Branislav Janský, Ph.D.
Excelence transferu technologií na VŠB - Technické univerzitě	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_014/0000648	VŠB-TUO	28 846 612,25 Kč	01.01.2017	31.12.2019	Ing. Miroslav Neulinger
Technika pro budoucnost	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002338	VŠB-TUO	163 381 399,92 Kč	01.10.2016	30.09.2022	prof. Ing. Petr Noskiewicz, CSc.
Dobudování infrastruktury CPIT TL1 pro strategické studijní programy FS a FMMI VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002506	VŠB-TUO	117 780 035,24 Kč	01.06.2017	31.10.2020	Ing. Zdeněk Poruba, Ph.D.
Platforma nových technologií FEI CPIT TL3	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002467	VŠB-TUO	164 565 422,21 Kč	01.07.2017	30.06.2021	Ing. Petr Šimoník, Ph.D.
Infrastrukturní podpora strategických studijních programů FEI VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002497	VŠB-TUO	11 297 382,68 Kč	01.09.2017	30.06.2021	prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.
Infrastrukturní podpora strategického studijního programu CNT VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002468	VŠB-TUO	44 421 292,75 Kč	01.07.2017	30.06.2020	prof. Ing. Seidlerová Jana, CSc.
Infrastrukturní podpora strategických studijních programů EKF VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002496	VŠB-TUO	8 394 872,68 Kč	01.09.2017	30.06.2021	doc. RNDr. Ivo Martiník, Ph.D.
Infrastrukturní podpora strategických studijních programů FAST VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002470	VŠB-TUO	22 828 344,60 Kč	01.06.2017	31.10.2020	Ing. Ivan Kološ, Ph.D.
Infrastrukturní podpora vzdělávací činnosti HGF a KJ VŠB-TUO	CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002507	VŠB-TUO	15 786 717,00 Kč	01.08.2017	31.03.2019	doc. Ing. Igor Ivan, Ph.D.
Infrastrukturní zabezpečení vědecké výchovy doktorandů CNT VŠB-TUO	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002664	VŠB-TUO	40 588 491,23 Kč	01.07.2017	31.12.2020	prof. Ing. Jaromír Pištor, CSc.
Infrastrukturní podpora doktorských studijních programů FMMI VŠB-TUO	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002668	VŠB-TUO	60 761 089,33 Kč	01.07.2017	31.12.2020	Prof. Ing. Miroslav Kursa, CSc.
Bioinformatika a výpočetní biologie - ERDF	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002359	UPOL	12 657 603,13 Kč	01.05.2017	30.09.2022	doc. Ing. Jan Platoš, Ph.D.
Vzdělávací tréninkové centrum IT4Innovations	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_017/0002628	VŠB-TUO	114 614 021,07 Kč	01.09.2017	31.05.2022	Ing. Radim Mrázek
Tvorba doktorského studijního programu Dopravní systémy	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002590	VŠB-TUO	3 911 647,60 Kč	01.01.2017	31.12.2022	doc. Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.
Bioinformatika a výpočetní biologie - ESF	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002296	UPOL	6 135 129,00 Kč	01.05.2017	30.09.2022	prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
Nanotechnologie - vědecká výchova doktorandů pod dvojím mezinárodním vedením	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002708	VŠB-TUO	10 290 489,30 Kč	01.07.2017	30.09.2022	prof. Ing. Jaromír Pištor, CSc.
Doktorská škola pro vzdělávání v oblasti matematických metod a nástrojů v HPC	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002713	VŠB-TUO	12 054 972,72 Kč	01.09.2017	30.09.2022	doc. RNDr. René Kalus, Ph.D.
Umělá inteligence a uvažování	CZ.02.1.01/0.0/0.0/15_003/0000466	ČVUT	12 175 178,00 Kč	01.06.2017	31.10.2022	prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.
FMMI VŠB-TUO - Strategický rozvoj doktorských studijních	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002706	VŠB-TUO	10 383 612,75 Kč	01.06.2017	30.09.2022	Prof. Ing. Miroslav Kursa, CSc.
Institut environmentálních technologií - excelentní výzkum	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000853	VŠB-TUO	107 299 600,00 Kč	01.11.2018	31.12.2022	Prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.
Centrum výzkumu pokročilých mechatronických systémů	CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_019/0000867	VŠB-TUO	235 212 764,50 Kč	01.01.2017	31.12.2022	Prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.
Věda bez hranic	CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_027/0008463	VŠB-TUO	41 997 290,00	01.05.2018	31.12.2020	Prof. Mgr. Kukutschová Jana, Ph.D.
Podpora vzdělávací infrastruktury na VŠB - TU Ostrava	CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008556	VŠB-TUO	128 492 493,80	01.03.2018	31.08.2019	doc. Ing. Ivan Igor, Ph.D.
Predikce poškození konstrukčních materiálů	CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007373	VŠB-TUO	33 650 845,00	01.07.2018	31.12.2022	prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc
Nové kompozitní materiály pro environmentální aplikace	CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_048/0007399	VŠB-TUO	31 612 458,00	01.04.2018	31.03.2021	prof. Dr. RNDr. Luňáček Jiří
Inovativní a aditivní technologie výroby - nová technologická řešení 3D tisku kovů a kompozitních materiálů	CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008407	VŠB-TUO	81 818 589,80	01.07.2018	31.12.2022	doc. Ing. et Ing. Mgr. Petrů Jana, Ph.D.
Podpora mezisektorové spolupráce v oblasti snižování polutantů v životním prostředí a využití odpadů	CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008419	VŠB-TUO	80 535 000,32	01.07.2018	31.12.2022	Prof. Ing. Lucie Obalová, Ph.D.
Platforma pro výzkum orientovaný na Průmysl 4.0 a robotiku v ostravské aglomeraci	CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008425	VŠB-TUO	73 092 054,09	1. 10. 2018	31.12.2022	Ing. Petr Šimoník, Ph.D.
Výzkum způsobů nakládání s odpady, materiály a vedlejšími produkty hutních a souvisejících provozů	CZ.02.1.01/0.0/0.0/17_049/0008426	VŠB-TUO	78 023 647,00	01.11.2018	31.10.2022	doc. Ing. Vítěk Jozef, Ph.D.
CELKEM			2 255 640 064,15 Kč			

Zdroj dat: MS2014+, zpracováno k 18. 2. 2019.

V roce 2018 bylo na VŠB-TUO řešeno 28 projektů v Operačním programu Výzkum, vývoj a vzdělávání, z čehož 7 nových projektů s počátkem realizace v roce 2018. V 25 případech je VŠB-TUO příjemcem dotace, ve třech případech partnerem. Celkový objem finančních prostředků, získaných z těchto zdrojů pro VŠB-TUO činí 2 070 316,15 Kč, což je o cca 700 tis. Kč více než v předchozím roce.

Tabulka č. 36: Projekty OP PIK řešené v roce 2018 na VŠB-TUO

Název výzvy	Předkladatel	Partner	Název projektu	Reg. číslo	Řešitel	Zahájení	Ukončení
Aplikace	ELVAC a.s.	VŠB-TUO	Modulární systém řízení dynamických pohonů vysoké bezpečnosti	EG15_019/0004315	Prof. Ing. Ivo Vodrák, CSc.	02.09.2015	01.09.2019
Aplikace	ELVAC a.s.	VŠB-TUO	Kombinovaný snímač pro měření napětí a proudů na vedení VN	EG15_019/0004427	doc. Ing. Jiří Koziolek	18.09.2015	17.09.2019
Aplikace	ŽPSV a.s.	VŠB-TUO	Komplexní návrh nosníků z pokročilých betonů	EG15_019/0004505	Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D.	24.09.2015	29.11.2019
Aplikace	SMS CZ, s.r.o.	VŠB-TUO	Nová nízkonákladová technologie pro katalytickou redukci oxidů dusíku ve spalínách určená pro malé a střední emisní zdroje.	EG15_019/0004522	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	25.09.2015	09.09.2019
Aplikace	SMS CZ, s.r.o.	VŠB-TUO	Nová technologie rafinace spalín a eliminace persistentních organických látek využitím odpadního sorbentu	EG15_019/0004523	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	25.09.2015	06.09.2019
Aplikace	DUVAS - UNI, s.r.o.	VŠB-TUO	Vývoj univerzální technologie pro rozpožarování, nakládání a zpevňování hornin na pásovém podvozku	EG15_019/0004582	Doc. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D.	26.09.2015	31.08.2019
Aplikace	Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o.	VŠB-TUO	Nová technologie kompostování	EG15_019/0004646	Prof. Dagmar Juchelková, Ph.D.	29.09.2015	28.02.2019
Aplikace	NWT a.s.	VŠB-TUO	Pyrolýzní jednotka s indukčním ohřevem	EG15_019/0004681	Ing. Jan Najser, Ph.D.	29.09.2015	30.09.2019
Aplikace	STRIX Chomutov, a.s.	VŠB-TUO	Výzkum a vývoj progresivních systémů včasného varování dosažených kritických stavů ohrožujících bezpečnost a stabilitu objektů, včetně řešení sanačních opatření na eliminaci vzniklého nebezpečí.	EG15_019/0004694	Ing. Radovan Hájovský, Ph.D.	29.09.2015	29.11.2019
Aplikace	P-D Refractories CZ a.s.	VŠB-TUO	Vývoj žárovzdorných keramických materiálů pro agregáty termického zpracování biomasy a bioodpadů	EG15_019/0004767	Doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	30.09.2015	29.09.2019
Aplikace	MOBIKO plus a.s.	VŠB-TUO	Torifikace	EG15_019/0004771	Doc. Dr. Ing. Bohumír Čech	30.09.2015	29.09.2019
Aplikace	X - MEDIA servis s.r.o.	VŠB-TUO	Výzkum a vývoj SW pro digitalizaci procesů ve firmě	EG15_019/0004862	Prof. Ing. Zora Košťálová Jančíková, CSc.	30.09.2015	31.01.2019
Aplikace	AXIOM TECH s.r.o.	VŠB-TUO	Gasifikace agromateriálu AXIOM TECH, s.r.o.	EG15_019/0004885	Ing. Jan Najser, Ph.D.	30.09.2015	29.09.2019
Aplikace	Continental Automotive Czech	VŠB-TUO	ULTRASONICKÉ MĚŘENÍ VÝŠKY HLADINY A KONCENTRACE UREA KAPALINY	EG15_019/0004919	Ing. Jan Najser, Ph.D.	30.09.2015	30.09.2019
Aplikace	ROMOTOP spol. s r.o.	VŠB-TUO	Teplotní krbová vložka s integrovanou akumulací	EG15_019/0004928	Ing. Jiří Horák, Ph.D.	30.09.2015	29.09.2019
Aplikace	CODEA, spol. s r.o.	VŠB-TUO	Získávání energie z média nebo prostředí bez napájení bateriemi při měření energetických médií pro metrologické použití v síti Smart Grid	EG15_019/0004955	Ing. Zdeněk Macháček, Ph.D.	30.09.2015	29.11.2019
Aplikace	OZM Research s.r.o.	VŠB-TUO	Vývoj obvodu pro měření skutečné iniciační energie kapacitního výboje	EG15_019/0005067	Ing. Jan Koloničný, Ph.D.	30.09.2015	30.09.2019
Aplikace	Solidus Tech s.r.o.	VŠB-TUO	Vývoj pokročilých průmyslových senzorů a rozšíření portfolia IoT služeb	EG16_084/0009815	Ing. Marek Dvorský, Ph.D.	20.03.2017	19.03.2020
Aplikace	Vyncke s.r.o.	VŠB-TUO	Technologie chlazeného roštu pro spalování tuhých alternativních paliv v decentralizovaných energetických zdrojích.	EG16_084/0009893	Ing. Jan Koloničný, Ph.D.	03.04.2017	31.03.2020
Aplikace	ORGREZ, a.s.	VŠB-TUO	Výzkum inovativní koncepce technologie pro akumulaci elektřiny s vysokou účinností u decentralních kogeneračních zdrojů	EG16_084/0010265	doc. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D.	20.04.2017	28.02.2020
Aplikace	TINT s. r. o.	VŠB-TUO	Hybridní řešení založené na pokročilých metodách analýzy obrazu a RFID technologiích v Průmyslu 4.0.	EG16_084/0010285	Prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.	20.04.2017	19.04.2020
Aplikace	SMS CZ, s.r.o.	VŠB-TUO	Technologie torrefikace pro malé a mobilní jednotky.	EG16_084/0010290	Ing. Pavel Leštinský, Ph.D.	20.04.2017	31.03.2020
Aplikace	APRI s.r.o.	VŠB-TUO	Výzkum a vývoj nové generace parkovacích asistentů	EG16_084/0010304	Ing. Jan Koloničný, Ph.D.	20.04.2017	30.08.2019
Aplikace	Vodní zdroje Chrudim, spol. s r.o.	VŠB-TUO	Kombinovaná sanace vod kontaminovaných rozpustnými aditivami paliv využívající nanotechnologie	EG16_084/0010305	Ing. Jan Koloničný, Ph.D.	20.04.2017	31.03.2020
Aplikace	SMOLO a.s.	VŠB-TUO	Úprava, zpracování a využití aglomerací odpadů	EG16_084/0010306	prof. Ing. Helena Raclavská, Ph.D.	20.04.2017	30.11.2019
Aplikace	Institute of Applied Biotechnologies a.s.	VŠB-TUO	HemaSeq Dx - Diagnostická souprava pro hematologii	EG16_084/0010310	Mgr. Miloš Kudělka, Ph.D.	20.04.2017	19.06.2020
Aplikace	MCAE Systems, s.r.o.	VŠB-TUO	Mikro ORC jednotka s využitím 3D tisku	EG16_084/0010314	Ing. Jan Koloničný, Ph.D.	20.04.2017	19.04.2020
Aplikace	UNIKASSET, spol. s r.o.	VŠB-TUO	Technologie využití odpadního tepla vznikajícího při likvidaci odpadů z čištění vod	EG16_084/0010332	Ing. Ferdinand Madry	20.04.2017	31.03.2020
Aplikace	Depos Horní Suchá, a.s.	VŠB-TUO	Výzkum a vývoj nového tuhého alternativního paliva ze směsného komunálního odpadu metodou mokré separace a provedení spalovací zkoušky	EG16_084/0010340	doc. Dr. Ing. Bohumír Čech	17.07.2017	28.02.2019
Aplikace	Energy IN s.r.o.	VŠB-TUO	Výzkum a vývoj vícekomorového izolačního skla nového typu a jeho výroby	EG16_084/0010358	prof. Dr. Ing. Vladimír Mostýn	20.04.2017	20.06.2020
Aplikace	PHARMIX, s.r.o.	VŠB-TUO	Aplikace pro pokročilé materiály	EG17_107/0012418	Ing. Petra Roupčová, Ph.D.	30.11.2017	31.10.2020
Aplikace	HEGAS, s.r.o.	VŠB-TUO	ORC jednotka malého výkonu se speciálními expandéry	EG17_107/0012424	Ing. Jan Koloničný, Ph.D.	30.11.2017	31.10.2020
Aplikace	HUPL CZ s.r.o.	VŠB-TUO	Optimalizace toku energií mezi vysokokapacitním energetickým úložištěm napájené solárními články a distribuční sítí	EG17_107/0012463	prof. Ing. Libor Hlaváč, Ph.D.	30.11.2017	30.09.2020
Aplikace	PSP Engineering a.s.	VŠB-TUO	Výzkum a vývoj inovovaných technologií pro mletí a drcení nerostných surovin	EG17_107/0012469	doc. Ing. Zdeněk Poruba, Ph.D.	01.12.2017	31.10.2020
Aplikace	SBD Havířov, Green s.r.o.	VŠB-TUO	Výkonový energetický balancér pro bytový dům	CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004883	prof. Ing. Stanislav Mišák, Ph.D.	2016	2019
Aplikace	ORGREZ, a.s.	VŠB-TUO	Vývoj zařízení pro detekci poruch geometrie vinutí transformátorů VN a VVN	CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004886	doc. Ing. Radomír Goňo, Ph.D.	2016	2019
Aplikace III.	NORTECH s.r.o.	VŠB-TUO	Nová generace digitalizovaných zkušebně testovacích systémů pro diagnostiku mechatronických systémů	CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_107/0012274	prof. Ing. Petr Noskovič, CSc.	01.01.2018	31.10.2020
Partnerství znalostního transferu	Capital refractories	VŠB-TUO	Asistent transferu pro zlepšení a rozšíření výrobní řady izostaticky lisovaných výrobků	CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_013/0004741	doc. Ing. Jozef Vlček, Ph.D.	4/2016	9/2018
Partnerství znalostního transferu	MEDIA TRADE s.r.o.	VŠB-TUO	Partnerství s VŠB - TUO pro transfer znalostí v oborech biomedicínského inženýrství	CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_013/0004755	Ing. Martin Černý, Ph.D.	2016	2018
Partnerství znalostního transferu	Prefa Troubelice a.s.	VŠB-TUO	Partnerství znalostního transferu FAST, VŠB-TUO - Prefa Troubelice a.s.	CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_013/0004867	Ing. Jana Boháčová	2016	2018
Služby infrastruktury	VŠB-TUO		AD TECH Centrum	CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_035/0007158	Ing. Miroslav Neulinger	1/2017	6/2019

Zdroj dat: CENTRÁLNÍ EVIDENCE PROJEKTŮ - <https://www.rvvi.cz/>, zpracováno v 18. 2. 2019

V roce 2018 se VŠB-TUO podílela na realizaci 43 projektů podpořených z OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost, z programu Aplikace (38), Aplikace III. (1), Partnerství znalostního transferu (3) a Služby infrastruktury (1). S výjimkou posledního uvedeného vystupuje VŠB-TUO v těchto projektech jako partner.

Tabulka č. 37: Projekty financované z programu velkých infrastruktur pro VaVaI

Název projektu	Reg. č.	Hlavní řešitel	Rozpočet	Zahájení	Ukončení
IT4Innovations národní superpočítačové centrum	LM2015070	doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.	351 898 000	01. 01. 2016	31. 12. 2019
<b>CELKEM</b>			<b>351 898 000</b>		

### III. Přehled článků v 1. decilu u oborové kategorie za rok 2018

Data jsou k 8. 2. 2019.

#### **CPIT, FMT** (katedra 636)

Wang Y., He X., Su Y., Tan H., Yang J., Lan M., Ma M., Strnadel B.: Self-hydration characteristics of ground granulated blast-furnace slag (GGBFS) by wet-grinding treatment. *Construction and Building Materials*. 2018, vol. 167, s. 96-105. ISSN 0950-0618; eISSN 1879-0526. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2018.01.178  
impakt faktor: 3.485 (2017 JCR Science Edition)

#### **CNT**

Barošová H., Chortarea S., Peikertová P., Clift M.J.D., Petri-Fink A., Kukutschová J., Rothen-Rutishauser B.: Biological response of an in vitro human 3D lung cell model exposed to brake wear debris varies based on brake pad formulation. *Archives of Toxicology*. 2018, vol. 92, issue 7, s. 2339-2351. ISSN 0340-5761. eISSN 1432-0738; DOI: 10.1007/s00204-018-2218-8  
impakt faktor: 5.728 (2017 JCR Science Edition)

#### **EKF** (katedra 157)

Toloo M., Allahyar M., Hančlová J.: A non-radial directional distance method on classifying inputs and outputs in DEA: application to banking industry. *Expert Systems with Applications*. 2018, vol. 92, s. 495-506. ISSN: 0957-4174; eISSN: 1873-6793. DOI: 10.1016/j.eswa.2017.09.034  
impakt faktor: 3.768 (2017 JCR Science Edition)

#### **EKF** (katedra 151)

Rachůnek J., Šalounová D.: Derivations on algebras of a non-commutative generalization of the Łukasiewicz logic. *Fuzzy Sets and Systems*. 2018, vol. 333, s. 11-16. ISSN 0165-0114; eISSN 1872-6801. DOI: 10.1016/j.fss.2017.01.013  
impakt faktor: 2.675 (2017 JCR Science Edition)

#### **EKF** (katedra 154)

Holčápek M., Nguyen L., Tichý T.: Polynomial alias higher degree fuzzy transform of complex-valued functions. *Fuzzy Sets and Systems*. 2018, vol. 342, s. 1-31. ISSN 0165-0114; eISSN 1872-6801. DOI: 10.1016/j.fss.2017.06.011  
impakt faktor: 2.675 (2017 JCR Science Edition)

#### **EKF** (katedra 157)

Toloo M., Keshavarz E., Hatami-Marbini A.: Dual-role factors for imprecise data envelopment analysis. *Omega*. 2018, vol. 77, s. 15-31. ISSN 0305-0483. DOI: 10.1016/j.omega.2017.05.005  
impakt faktor: 4.311 (2017 JCR Science Edition)

#### **ENET, FS** (katedra 361)

Honus S., Kumagai S., Molnár V., Fedorko G., Yoshioka T.: Pyrolysis gases produced from individual and mixed PE, PP, PS, PVC, and PET-Part II: Fuel characteristics. *Fuel*. 2018, vol. 221, s. 361-373. ISSN: 0016-2361; eISSN: 1873-7153. DOI: 10.1016/j.fuel.2018.02.075  
impakt faktor: 4.908 (2017 JCR Science Edition)

#### **ENET, FS** (katedra 361)

Honus S., Shogo K., Fedorko G., Molnár V., Yoshioka T.: Pyrolysis gases produced from individual and mixed PE, PP, PS, PVC, and PET-Part I: Production and physical properties. *Fuel*. 2018, vol. 221, s. 346-360. ISSN: 0016-2361; eISSN: 1873-7153. DOI: 10.1016/j.fuel.2018.02.074  
impakt faktor: 4.908 (2017 JCR Science Edition)

**ENET**

Krzyżyńska R., Hutson N.D., Zhao Y., Szeliga Z., Regucki P.: Mercury removal and its fate in oxidant enhanced wet flue gas desulphurization slurry. *Fuel*. 2018, vol. 211, s. 876-882. ISSN 0016-2361; eISSN 1873-7153. DOI: 10.1016/j.fuel.2017.10.004  
impakt faktor: 4.908 (2017 JCR Science Edition)

**ENET**

Zjavka L., Mišák S.: Direct Wind Power Forecasting Using a Polynomial Decomposition of the General Differential Equation. *IEEE Transactions on Sustainable Energy*. 2018, vol. 9, issue 4, s. 1529-1539. ISSN 1949-3029, DOI 10.1109/TSTE.2018.2794515.  
impakt faktor: 6.235 (2017 JCR Science Edition)

**ENET, FMT** (katedra 618)

Burchart-Korol D., Jursová S., Folega P., Korol J., Pustějovská P., Blaut A.: Environmental life cycle assessment of electric vehicles in Poland and the Czech Republic. *Journal of Cleaner Production*. 2018, vol. 202, s. 476-487. ISSN 0959-6526, eISSN 1879-1786, DOI 10.1016/j.jclepro.2018.08.145.  
impakt faktor: 5.651 (2017 JCR Science Edition)

**HGF** (katedra 541)

Jirásek J., Opluštil S., Sivek M., Schmitz M.D., Abels H.A.: Astronomical forcing of Carboniferous paralic sedimentary cycles in the Upper Silesian Basin, Czech Republic (Serpukhovian, latest Mississippian): New radiometric ages afford an astronomical age model for European biozonations and substages. *Earth-Science Reviews*. 2018, vol. 177, s. 715-741. ISSN 0012-8252; eISSN 1872-6828. DOI: 10.1016/j.earscirev.2017.12.005  
impakt faktor: 7.491 (2017 JCR Science Edition)

**FAST** (katedra 228)

Lehner P., Ghosh P., Konečný P.: Statistical analysis of time dependent variation of diffusion coefficient for various binary and ternary based concrete mixtures. *Construction and Building Materials*. 2018, vol. 183, s. 75-87. ISSN 0950-0618, eISSN 1879-0526, DOI 10.1016/j.conbuildmat.2018.06.048.  
impakt faktor: 3.485 (2017 JCR Science Edition)

**FAST** (katedry 228, 221), **FS** (katedra 330)

Krejša M., Brožovský J., Mikolášek D., Pařenica P., Flodr J., Materna A., Halama R., Kozák J.: Numerical modeling of steel fillet welded joint. *Advances in Engineering Software*. 2018, vol. 117, s. 59-69. ISSN 0965-9978; eISSN 1873-5339. DOI: 10.1016/j.advengsoft.2017.03.013  
impakt faktor: 3.198 (2017 JCR Science Edition)

**FEI** (katedry 460, 410)

Krátký M., Mišák S., Gajdoš P., Lukáš P., Bača R., Chovanec P.: A novel method for detection of covered conductor faults in medium voltage overhead line systems. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*. 2018, vol. 65, issue 1, s. 543-552. ISSN 0278-0046; eISSN 1557-9948. DOI: 10.1109/TIE.2017.2716861  
impakt faktor: 7.050 (2017 JCR Science Edition)

**FEI** (katedra 460)

Ojha V.K., Snášel V., Abraham A.: Multiobjective programming for type-2 hierarchical fuzzy inference trees. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*. 2018, vol. 26, issue 2, s. 915-936. ISSN 1063-6706; eISSN 1941-0034. DOI: 10.1109/TFUZZ.2017.2698399  
impakt faktor: 8.415 (2017 JCR Science Edition)

**FEI** (katedra 480)

Luňáček J., Životský O., Janoš P., Došek M., Chrobak A., Maryško M., Buršík J., Jirásková Y.: Structure and magnetic properties of synthesized fine cerium dioxide nanoparticles. *Journal of Alloys and*

**Compounds**. 2018, vol. 753, s. 167-175. ISSN 0925-8388; eISSN 1873-4669. DOI: 10.1016/j.jallcom.2018.04.115  
impakt faktor: 3.779 (2017 JCR Science Edition)

**FEI** (katedra 460)

Kriegová E., Manukyan G., Mikulková Z., Gabčová G., Kudělka M., Gajdoš P., Gallo J.: Gender-related differences observed among immune cells in synovial fluid in knee osteoarthritis. ***Osteoarthritis and Cartilage***. 2018, vol. 26, issue 9, s. 1247-1256. ISSN 1063-4584, eISSN 1522-9653, DOI 10.1016/j.joca.2018.04.016.  
impakt faktor: 5.454 (2017 JCR Science Edition)

**FEI** (katedra 460)

Zawbaa H. M., Emary E., Grosan C., Snášel V.: Large-dimensionality small-instance set feature selection: A hybrid bio-inspired heuristic approach. ***Swarm and Evolutionary Computation***. 2018, vol. 42, s. 29-42. ISSN 2210-6502, eISSN 2210-6510, DOI 10.1016/j.swevo.2018.02.021.  
impakt faktor: 3.818 (2017 JCR Science Edition)

**FEI** (katedra 470), **IT4I**

Malý L., Zapletal J., Merta M., Říha L., Vondrák V.: Evaluation of the Intel Xeon Phi offload runtimes for domain decomposition solvers. ***Advances in Engineering Software***. 2018, vol. 125, s. 146-154. ISSN 0965-9978, eISSN 1873-5339, DOI 10.1016/j.advengsoft.2018.06.011.  
impakt faktor: 3.198 (2017 JCR Science Edition)

**FMT** (katedra 637)

Tariq M., Li Y., Li W., Zhang Z., Hu Y., Zhu M., Jin H., Li Y., Skotnicová K.: Ferromagnetic coupling of Fe<sup>3+</sup>-VO-Fe<sup>3+</sup> polarons in Fe-doped ZnO. ***Ceramics International***. 2018, vol. 44, issue 1, s. 71-75. ISSN 0272-8842; eISSN 1873-3956. DOI: 10.1016/j.ceramint.2017.09.076  
impakt faktor: 3.057 (2017 JCR Science Edition)

**FMT** (katedra 617), **IET**, **CNT**

Praus P., Svoboda L., Dvorský R., Reli M.: Nanocomposites of SnO<sub>2</sub> and g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>: Preparation, characterization and photocatalysis under visible LED irradiation. ***Ceramics International***. 2018, vol. 44, issue 4, s. 3837-3846. ISSN: 0272-8842; eISSN: 1873-3956. DOI: 10.1016/j.ceramint.2017.11.170  
impakt faktor: 3.057 (2017 JCR Science Edition)

**FMT** (katedra 619)

Philip S., Grytsiv A., Vřešťál J., Romaka V.V., Smetana B., Giester G., Bauer E., Rogl P.: On the constitution and thermodynamic modelling of the system Zr-Ni-Sn. ***Journal of Alloys and Compounds***. 2018, vol. 742, s. 1058-1082. ISSN 0925-8388; eISSN 1873-4669. DOI: 10.1016/j.jallcom.2017.12.012  
impakt faktor: 3.779 (2017 JCR Science Edition)

**FMT** (katedry 635, 633), **FS** (katedra 338)

Macháčková A., Kocich R., Bojko M., Kunčická L., Polko K.: Numerical and experimental investigation of flue gases heat recovery via condensing heat exchanger. ***International Journal of Heat and Mass Transfer***. 2018, vol. 124, s. 1321-1333. ISSN 0017-9310; eISSN 1879-2189. DOI: 10.1016/j.ijheatmasstransfer.2018.04.051  
impakt faktor: 3.891 (2017 JCR Science Edition)

**FS** (katedra 338)

Lapčík L., Mañas D., Lapčíková B., Vašina M., Staněk M., Čepe K., Vlček J., Waters K.E., Greenwood R.W., Rowson N.A.: Effect of filler particle shape on plastic-elastic mechanical behavior of high density poly(ethylene)/mica and poly(ethylene)/wollastonite composites. ***Composites Part B: Engineering***. 2018, vol. 141, s. 92-99. ISSN 1359-8368; eISSN 1879-1069. DOI: 10.1016/j.compositesb.2017.12.035  
impakt faktor: 4.920 (2017 JCR Science Edition)

### **IET**

Edelmannová M., Lin K.Y., Wu J.C.S., Troppová I., Čapek L., Kočí K.: Photocatalytic hydrogenation and reduction of CO<sub>2</sub> over CuO/ TiO<sub>2</sub> photocatalysts. *Applied Surface Science*. 2018, vol. 454, s. 313-318. ISSN 0169-4332; eISSN 1873-5584. DOI: 10.1016/j.apsusc.2018.05.123  
impakt faktor: 4.439 (2017 JCR Science Edition)

### **IET, FMT** (katedra 617)

Troppová I., Šihor M., Reli M., Ritz M., Praus P., Kočí K.: Unconventionally prepared TiO<sub>2</sub>/g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> photocatalysts for photocatalytic decomposition of nitrous oxide. *Applied Surface Science*. 2018, vol. 430, s. 335-347. ISSN: 0169-4332; eISSN: 1873-5584. DOI: 10.1016/j.apsusc.2017.06.299  
impakt faktor: 4.439 (2017 JCR Science Edition)

### **IET, ENET**

Ambrožová N., Reli M., Šihor M., Kuśtrowski P., Wu J. C.S., Kočí K.: Copper and platinum doped titania for photocatalytic reduction of carbon dioxide. *Applied Surface Science*. 2018, vol. 430, s. 475-487. ISSN: 0169-4332; eISSN: 1873-5584. DOI: 10.1016/j.apsusc.2017.06.307  
impakt faktor: 4.439 (2017 JCR Science Edition)

### **IT4I**

Chen, X. Y., Kong X. F., Misra A., Legut D., Yao B. N., Germann T. C., Zhang R. F.: Effect of dynamic evolution of misfit dislocation pattern on dislocation nucleation and shear sliding at semi-coherent bimetal interfaces. *Acta Materialia*. 2018, vol. 143, s. 107-120. ISSN 1359-6454; eISSN: 1873-2453. DOI: 10.1016/j.actamat.2017.10.012  
impakt faktor: 6.036 (2017 JCR Science Edition)

### **IT4I**

Čermák M., Hecht F., Tang Z., Vohralík M.: Adaptive inexact iterative algorithms based on polynomial-degree-robust a posteriori estimates for the Stokes problem. *Numerische Mathematik*. 2018, vol. 138, issue 4, s. 1027-1065. ISSN 0029-599X; eISSN 0945-3245. DOI: 10.1007/s00211-017-0925-3  
impakt faktor: 2.370 (2017 JCR Science Edition)

### **IT4I**

Li, P., Zhu J., Handoko A.D., Zhang R., Wang H., Legut D., Wen X., Fu Z., Sehb Z.W., Zhang Q.: High-throughput theoretical optimization of the hydrogen evolution reaction on MXenes by transition metal modification. *Journal of Materials Chemistry A*. 2018, vol. 6, issue 10, s. 4271-4278. ISSN 2050-7488; eISSN 2050-7496. DOI: 10.1039/c8ta00173a  
impakt faktor: 9.931 (2017 JCR Science Edition)

### **IT4I, CNT**

Mrázková Z., Sobkowicz I.P., Foldyna M., Postava K., Florea I., Pištora J., Cabarrocas P.R.: Optical properties and performance of pyramidal texture silicon heterojunction solar cells: Key role of vertex angles. *Progress in Photovoltaics*. 2018, vol. 26, issue 6, s. 369-376. ISSN 1062-7995; eISSN 1099-159X. DOI: 10.1002/pip.2994  
impakt faktor: 6.456 (2017 JCR Science Edition)

### **IT4I, FEI** (katedra 470)

Sojka R., Horák D., Hapla V., Čermák M.: The impact of enabling multiple subdomains per MPI process in the TFETI domain decomposition method. *Applied Mathematics and Computation*. 2018, vol. 319, s. 586-597. ISSN: 0096-3003; eISSN: 1873-5649. DOI: 10.1016/j.amc.2017.07.031  
impakt faktor: 2.3 (2017 JCR Science Edition)

### **IT4I**

Van de Steen C., Benhenni M., Kalus R., Lepetit B., Gadéa F. X., Yousfi M.: Quantum and semi-classical collision cross-sections and transport data for a Kr<sup>+</sup>/Kr system. *Plasma Sources Science and*

**Technology**. 2018, vol. 27, no. 6, art. no. 065005. ISSN 0963-0252; eISSN 1361-6595. DOI: 10.1088/1361-6595/aac8c1  
impakt faktor: 3.939 (2017 JCR Science Edition)

#### **IT4I**

Chen S., Fu Z., Zhang H., Legut D., Germann T. C., Zhang Q., Du S., Francisco J. S., Zhang R.: Surface Electrochemical Stability and Strain-Tunable Lithium Storage of Highly Flexible 2D Transition Metal Carbides. **Advanced Functional Materials**. 2018, vol. 28, issue 44, art. no. 1804867. ISSN 1616-301X, eISSN 1616-3028, DOI 10.1002/adfm.201804867.  
impakt faktor: 13.325 (2017 JCR Science Edition)

#### **FEI** (katedra 460)

Zelinka I., Das S., Sikora L., Šenkeřík R.: Swarm virus - Next-generation virus and antivirus paradigm? **Swarm and Evolutionary Computation**. 2018, vol. 43, s. 207-224. ISSN 2210-6502, eISSN 2210-6510, DOI 10.1016/j.swevo.2018.05.003.  
impakt faktor: 3.818 (2017 JCR Science Edition)

#### **CPIT, FMT** (katedra 636)

He Xingyang; Ma Mengyang; Su Ying; Lan Meng; Zheng Zhengqi; Wang Tingwei; Strnadel B.; Zeng Sanhai. The effect of ultrahigh volume ultrafine blast furnace slag on the properties of cement pastes. **Construction and Building Materials**. 2018, vol. 189, s. 438-447. ISSN 0950-0618, eISSN 1879-0526, DOI 10.1016/j.conbuildmat.2018.09.004. Dostupné z:  
<http://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.09.004>. OpenAccess.  
impakt faktor: 3.485 (2017 JCR Science Edition)



#### IV. Přehled patentů udělených v roce 2018 na VŠB-TUO

Číslo dokumentu: **307529**

Název: **Způsob identifikace a automatické stabilizace metalurgické délky v kontislitku plynulého lité oceli a uspořádání pro jeho provádění**

Původci: Tomis L., David J., Valíček J.

Číslo dokumentu: **307425**

Název: **Způsob primární ochrany povrchu betonových výrobků a dílců při jejich výrobě**

Původci: Vavro M., Mencl V., Boháčová J., Bujdoš D., Nováček J.

Číslo dokumentu: **307640**

Název: **Dutý přímočarý hydromotor pro aplikaci na ukotvený dlouhý prizmatický prvek**

Původci: Fries J., Obdržálek O.

Číslo dokumentu: **307298**

Název: **Zapojení pro regulaci teploty a proudu laserové diody**

Původci: Gajdošík L., Novák R., Vašínek V.

Číslo dokumentu: **307272**

Název: **Kompaktní jednotka akumulace elektrické energie s uzavřeným chladicím systémem s kondenzací vzdušné vlhkosti umístěná pod povrchem země a její funkce**

Původci: Chlebiš P., Havel A., Sobek M.

Číslo dokumentu: **307405**

Název: **Zařízení zahrnující autonomní systém zajišťující analýzu a tok sypké hmoty**

Původci: Brázda R., Slíva A., Günther P., Procházka A., Bora T., Zahradník A., Žilka F.

Číslo dokumentu: **307289**

Název: **Metoda pro předcházení nebezpečným situacím při shromáždění osob na hromadných akcích, v dopravních prostředcích, s využitím emoční křivky lidí**

Původce: Martinec F.

Číslo dokumentu: **307212**

Název: **Diagnostické zařízení pro měření kloubního rozsahu**

Původci: Grepl J., Černý M., Penhaker M., Horyl P., Trochta M.

Číslo dokumentu: **307595**

Název: **Zevní fixátor pro stabilizaci kostních zlomenin nebo napravování tvarových deformit kostí lidí a zvířat a způsob jištění jeho tyčí**

Původci: Učeň O., Frydryšek K., Kubín T., Pleva L., Žilka L.

Číslo dokumentu: **307174**

Název: **Způsob měření pomocí MO-SPR senzoru**

Původci: Pištora J., Lesňák M., Vlček J.

Číslo dokumentu: **307183**

Název: **Zařízení pro monitorování vitálních funkcí plodu gravidní ženy**

Původci: Kepák S., Čubík J., Šiška P., Zbořil O., Martínek R.

Číslo dokumentu: **307197**

Název: **Svítlidlo se zdrojem budicího záření a luminiscenční vrstvou**

Původci: Vašínek V., Jargus J., Vitásek J., Novák M., Zbořil O., Nedoma J., Fajkus M.

Číslo dokumentu: **307567**

Název: **Univerzální zařízení pro lokální aplikaci hypotermie na oblasti zejména kolenního kloubu**

Původci: Březík M., Noga Z., Sládeček V.

Číslo dokumentu: **307420**

Název: **Žárovkové svítlidlo buzené výkonným zdrojem záření, určené zejména pro motorová vozidla**

Původci: Vašínek V., Jargus J., Novák M., Zavadil J.

Číslo dokumentu: **307283**

Název: **Zapojení generátoru časové prodlevy**

Původci: Witas K., Vašínek V., Nedoma J.

Číslo dokumentu: **307476**

Název: **Zařízení pro využití kompresního tepla**

Původci: Vilimec L., Konvička J., Kolarčík K.

Číslo dokumentu: **307279**

Název: **Zařízení pro testování skrytých vad materiálu, zejména tuh**

Původci: Šofer M., Gebauer J.

Číslo dokumentu: **307647**

Název: **Způsob stabilizace metanového čísla procesních plynů a zařízení k provádění tohoto způsobu pro jednopalivové motory**

Původci: Frantík J., Němček O., Najser J.

Číslo dokumentu: **307478**

Název: **Stabilizační přesyp**

Původce: Hrabovský L.

Číslo dokumentu: **307404**

Název: **Ultrazvuková předsádka s hybridní stavitelnou geometrií**

Původci: Šofer M., Šofer P.

Číslo dokumentu: **307423**

Název: **Kulový mlýn s fluidizačním zařízením**

Původci: Slíva A., Sklenář J.

Číslo dokumentu: **307518**

Název: **Zařízení pro gravitační čištění dopravního pásu**

Původci: Dobiáš J., Ráso J., Zegzulka J.

Číslo dokumentu: **307620**

Název: **Způsob zpracování produktu po odsíření spalín polosuchou vápencovou metodou a zařízení k provádění tohoto způsobu**

Původci: Čech B., Szeliga Z., Dvořák P., Vávrová Z., Fojtů R., Palička O.

Číslo dokumentu: **307621**

Název: **Zařízení pro analýzu vybraných vlastností partikulárních látek**

Původci: Brázda R., Poruba Z., Tichý L.

## V. Smluvní výzkum VŠB-TUO v roce 2018 od 500 tis. Kč dle odběratele

Allgeier Engineering Czech s.r.o.  
ArcelorMittal Ostrava a.s.  
Armádní Servisní, příspěvková organizace  
BONATRANS GROUP a.s.  
BOSCH DIESEL s.r.o.  
BOSS montáže, s.r.o.  
BRANO, a.s.  
BREBECK Composite s.r.o.  
Centrum výzkumu Řež s.r.o.  
Continental Automotive  
COUP OSTRAVA s.r.o.  
České dráhy, a.s.  
ČEZ Distribuce, a. s.  
ČEZ ENERGETICKÉ SLUŽBY S.R.O.  
ČEZ ESCO, a.s.  
ČEZ, a.s.  
Dopravní podnik hl. m. Prahy,  
Dopravní podnik Ostrava a.s.  
ENERGETIKA TŘINEC, a.s.  
Energotrans, a.s.  
Envir & Power Ostrava a.s.  
ENVItch Bohemia s.r.o.  
EUROGAS a.s.  
Garrett Motion Czech Republic s.r.o  
GEOSAN GROUP a.s.  
Graphene Batteries AS  
ING corporation, spol. s r.o.  
ITT ITALIA S.R.L. (Itálie)  
KÁMEN Zbraslav, a.s.  
KES - kabelové a elektrické systémy  
Lenzing Biocel Paskov a.s.  
Město Pacov

Městská nemocnice Ostrava  
Ministerstvo kultury  
Ministerstvo životního prostředí  
Moravskoslezský automobilový klastr  
MS UTILITIES & SERVICES a.s.  
NÁRODNÍ ENERGETICKÝ KLASTR, z.s.  
OKD, a.s.  
OKK Koksovny,a.s.  
ORGREZ,a.s.  
Palivový kombinát Ústí, státní podn  
Provyko s.r.o.  
Robert Bosch, spol. s.r.o.  
ROMOTOP spol.s r.o.  
Sev.en EC, a.s.  
SPOLANA s.r.o.  
SPP Storage, s.r.o.  
Statutární město Ostrava  
Strojírny a stavby Třinec, a.s.  
ŠKODA AUTO a.s.  
ŠKODA JS a.s.  
Tallano Technologie (Francie)  
Technické služby ochrany  
T E R M O Frýdlant n.O. s.r.o.  
The German Aerospace Center  
TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s.  
Veolia Energie ČR,a.s.  
Veolia Energie Kolín,a.s.  
VÍTKOVICE POWER ENGINEERING  
Vyncke s.r.o.  
Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě  
Zoeller Systems s.r.o.

## VI. Přehled projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji po pracovištích

### EKF

- **Polsko-česká akademická spolupráce pro zlepšení kvality přeshraničního výzkumu**  
*Číslo projektu:* 16\_011/0001474, Interreg V-A ČR-Polsko  
*Doba řešení:* 2018 – 2019  
*Spoluřešitel:* VŠB-TU Ostrava – Ing. Hana Štverková, Ph.D. MBA
- **Education as a source and an inhibitor of climate innovation and entrepreneurship in V4 countries**  
*Poskytovatel:* Climate-KIC Holding B.V.  
*Doba řešení:* 2018  
*Řešitel:* prof. Ing. Jan Sucháček, Ph.D.

### FS

- **Přeshraniční výměna zkušeností v oblasti průmyslového inženýrství při využití matematických metod (3μ) (Fond mikroprojektů v Euroregionu Silesia – spolupráce Polsko a ČR)**  
*Číslo projektu:* CZ.11.4.120/0.0/0.0/16\_013/0000213  
*Doba řešení:* 2017 – 2018  
*Řešitel:* prof. RNDr. Radek Kučera, Ph.D., Katedra matematiky a deskriptivní geometrie
- **Inovativní a aditivní technologie výroby – Nová technologická řešení 3D tisku kovů a kompozitních materiálů**  
*Číslo projektu:* CZ.02.1.01/0.0/0.0/17\_049/0008407  
*Doba řešení:* 2018 - 2022  
*Řešitel:* doc. Ing. et Ing. Mgr. Jana Petrů, Ph.D.
- **Erasmus plus Waste management curricula development in partnership with public and private sector**  
*Číslo projektu:* 561821-EPP-1-2015-1-RS-EPPKA2-CBHE-JP  
*Doba řešení:* 2015 – 2018  
*Řešitel:* prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.
- **Cost, Evropská antroposféra jako zdroj surovin**  
*Číslo projektu:* CA15115  
*Doba řešení:* 2015 – 2019  
*Řešitel:* prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.
- **Skills+, Interreg Europe Supporting knowledge capacity of ICT among SME to engage in growth and innovation**  
*Číslo projektu:* PGI00088  
*Doba řešení:* 2016 – 2021  
*Řešitel:* prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.
- **Selected issues of safety engineering and exploitation of nuclear power plants in the context of European Union energy policy**  
*Číslo projektu:* CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_015/0002338  
*Doba řešení:* 2018  
*Řešitel:* doc. Ing. Kamil Kolarčík, CSc.

## **FMT**

- **Nové materiály pro aditivní technologie**  
*Číslo projektu:* CS632791  
*Doba řešení:* 2017 – 2019  
*Řešitel:* doc. Ing. Petr Tomčík, Ph.D.
- **Vývoj vnitřních napětí a mikrostruktury v homogenních svárech oceli T24**  
*Číslo projektu:* CS6368011  
*Doba řešení:* 2018 – 2018  
*Řešitel:* prof. Ing. Vlastimil Vodárek, CSc.
- **INAA pro analýzu markerů použitých pro popis vzdušných polutantů pomocí matematické fyziky**  
*Číslo projektu:* CS6068911  
*Doba řešení:* 2018 – 2019  
*Řešitel:* prof. Ing. Jaromír Drápala, CSc.
- **Charakterizace znečištění ovzduší v průmyslových urbanizovaných regionech pomocí jaderných analytických technik, matematického modelování a GIS technologie**  
*Číslo projektu:* CS6168811  
*Doba řešení:* 2018 – 2019  
*Řešitel:* doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.
- **Výzkum použití INAA pro receptorové modelování znečištění ovzduší**  
*Číslo projektu:* CS6168821  
*Doba řešení:* 2018 – 2019  
*Řešitel:* Ing. Irena Pavlíková
- **Vývoj metod zpracování a analýzy dat z analýz vzorků mechu**  
*Číslo projektu:* CS6168831  
*Doba řešení:* 2018 – 2018  
*Řešitel:* doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.
- **Podpora vzdělanosti v oblasti recyklačních technologií v česko-polském příhraničí**  
*Program:* INTERREG V-A ČR – Polsko  
*Číslo projektu:* CZ.11.3.119/0.0/0.0/16\_013/0000639  
*Doba řešení:* 2017 – 2018  
*Řešitel:* doc. Ing. Silvie Brožová, Ph.D.
- **Historie a současnost zpracování nerostných surovin a jejich využití v ČR a PL**  
*Program:* INTERREG V-A ČR – Polsko  
*Číslo projektu:* CZ.11.4.120/0.0/0.0/16\_013/0001384  
*Doba řešení:* 2017 – 2018  
*Řešitel:* doc. Ing. Pavlína Pustějovská, Ph.D.
- **Společná CZ-PL měření přeshraničního přenosu znečišťujících látek v ovzduší**  
*Program:* INTERREG V-A ČR – Polsko  
*Číslo projektu:* CZ.11.4.120/0.0/0.0/15\_006/0000118  
*Doba řešení:* 2017 – 2020  
*Řešitel:* doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.

- **Dopad znečištění ovzduší na zdravotní stav obyvatelstva v česko-polském příhraničí**  
*Program:* INTERREG V-A ČR – Polsko  
*Číslo projektu:* CZ.11.4.120/0.0/0.0/16\_026/0001091  
*Doba řešení:* 2018 – 2020  
*Řešitel:* doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.
- **Vývoj fyzikálně-chemických a inženýrských základů pro iniciaci inovativní úsporné technologie výroby vysoce výkonných permanentních magnetů na bázi (Nd,R)-Fe-B (R = Pr, Tb, Dy, Ho) s nízkým obsahem kovů vzácných zemin**  
*Program:* LT - INTER-EXCELLENCE (2016 - 2024)  
*Číslo projektu:* LTARF18031  
*Doba řešení:* 2018 – 2020  
*Řešitel:* doc. Ing. Kateřina Skotnicová, Ph.D.
- **Rozvoj bilaterální spolupráce v oboru metalurgie oceli**  
*Program:* AKCE Česká republika – Rakouská republika – spolupráce ve vědě a vzdělávání  
*Číslo projektu:* 81p3  
*Doba řešení:* 2018 – 2018  
*Řešitel:* doc. Ing. Markéta Tkadlečková, Ph.D.

## **HGF**

- **Technologie Auto-ID a Internetu věcí pro zvýšení kvality zdravotnických služeb**  
*Program:* Inter-Excellence (podprogram Inter-Eureka)  
*Číslo projektu:* LTE117005  
*Doba řešení:* 04/2017 – 06/2020  
*Řešitel:* Ing. Pavel Staša, Ph.D.
- **Internet věcí v obchodech budoucnosti**  
*Program:* Delta (Technologická agentura ČR)  
*Číslo projektu:* TF03000053  
*Doba řešení:* 11/2016 – 10/2019  
*Řešitel:* Ing. Filip Beneš, Ph.D.
- **Management of Environmental Risks During and After Mine Closure (MERIDA)**  
*Program:* Research Fund for Coal and Steel  
*Číslo projektu:* RFCS – CT – 2015 - 00004  
*Doba řešení:* 2016-2019  
*Řešitel:* prof. Ing. Jaroslav Dvořáček, CSc.
- **Hodnocení zdrojů a rizik spojených s invazními druhy rostlin v příhraniční oblasti**  
*Program:* INTERREG V-A Česká republika - Polsko  
*Číslo projektu:* CZ.11.4.120/0.0/0.0/15\_006/0000059  
*Doba řešení:* 21. 4. 2017 – 28. 2. 2019  
*Řešitel:* doc. Ing. Barbara Stalmachová, CSc.

- **TERDUMP Spolupráce VŠB-TUO/GIG Katowice na průzkumu hořících hald na obou stranách společné hranice**  
*Program:* INTERREG V-A Česká republika - Polsko  
*Číslo projektu:* CZ.11.4.120/0.0/0.0/15\_006/0000074  
*Doba řešení:* 1. 3. 2017 – 31. 8. 2019  
*Řešitel:* doc. RNDr. Václav Dombek, CSc.
- **Výchova specialistů v oblasti péče o posthornická území v polsko-českém pohraničí**  
*Program:* Operační program přeshraniční spolupráce Česká republika – Polsko  
*Číslo projektu:* PL.3.22/2.3.00/12.03351  
*Doba řešení:* 1.4.2013 30.9.2015 doba realizace, 1. 10. 2015 – 30. 9. 2020 udržitelnost  
*Řešitel:* Doc. Ing. Milan Mikoláš, Ph. D.
- **TERDUMP Spolupráce VŠB-TU/GIG Katowice na průzkumu hořících hald na obou stranách společné hranice**  
*Číslo projektu:* CZ.11.4.120/0.0/0.0/15\_006/0000074  
*Program:* Interreg CZ-PL  
*Doba řešení:* 2017 – 2019  
*Spoluřešitel:* doc. Ing. Václav Dombek, CSc., Institut environmentálního inženýrství, HGF, ing. Zdenek Lacný (CNT)
- **Vývoj kompozitních keramických membrán na bázi recyklovaných materiálů včetně jejich způsobu aplikace v oblasti čištění a recyklace průmyslových vod**  
*Číslo projektu:* FV20270  
*Program:* MPO-Trio  
*Doba řešení:* 2017-2020  
*Řešitel:* Ing. Jan Thomas, Ph.D. (ICT-HGF), spoluřešitel Ing. Barbora Thomasová, Ph.D. (CNT), Prof. Anne Julbe a Prof. Gilbert Rios - L'Institut Européen des Membranes (IEM - UMR5635) - UNIVERSITÉ MONTPELLIER

## **FEI**

- **SELF - Sequential electromagnetic forming – strategy for highly flexible production of large sheet metal parts**  
*Program:* CORNET  
*Doba řešení:* 1. 9. 2016 – 31. 08. 2018  
*Řešitel:* doc. Ing. Jan Žídek, CSc.  
*Partner:* Fraunhofer Institut Chemnitz
- **Smart Cushion Pin - Chytrý kolík přidržovače pro lisy pro plošné tváření plechu**  
*Program:* TAČR Delta  
*Číslo projektu:* TF04000049  
*Doba řešení:* 01. 04. 2018 – 31. 12. 2019  
*Řešitel:* doc. Ing. Petr Bilík, Ph. D.  
*Partner:* Fraunhofer Institut Chemnitz
- **Prognostics and Computer Aided Maintenance – PACMAN**  
*Program:* EU H2020  
*Číslo projektu:* 686782  
*Doba řešení:* 1. 1. 2016 – 31. 12. 2020  
*Řešitel:* doc. Dr. Ing. Eduard Sojka

- **DRIVES (Development and Research on Innovative Vocational Education Skills)**

Program: *Project on Erasmus+ Sector Skills Alliances Programme*

Číslo projektu: *ER460811*

Doba řešení: *1. 1. 2018 – 31. 12. 2021*

Řešitel: *Ing. Svatopluk Štolfa, Ph.D.*

- **Efektivní paralelní implementace metod hraničních prvků**

Číslo projektu: *7AMB17AT028*

Doba řešení: *2017-2018*

Řešitel: *prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DSc.*

- **Česko-německá letní univerzita energetiky**

Číslo projektu: *4-17-8204*

Doba řešení: *2018*

Řešitel: *doc. Ing. Radomír Goňo, Ph.D.*

- **Math Exercises for You**

Číslo projektu: *2016-1-CZ01-KA201-023932*

Doba řešení: *1. 9. 2016 - 31. 8. 2019*

Řešitel: *doc. Ing. Petr Beremlijski, Ph.D.*

- **Digital Broadcasting and Broadband Technologies**

Program: *Erasmus+ Capacity Building in Higher Education*

Číslo projektu: *561688-EPP-1-2015-1-XK-EPPKA2-CBHE-JP*

Doba řešení: *2015-2019*

Řešitel: *prof. Ing. Miroslav Vozňák, Ph.D.*

- **Multimedia and Digital TV Curricula**

Program: *Erasmus+ Capacity Building in Higher Education*

Číslo projektu: *586318-EPP-1-2017-1-AL-EPPKA2-CBHE-JP*

Doba řešení: *2017-2020*

Řešitel: *prof. Ing. Miroslav Vozňák, Ph.D.*

## **FAST**

- **Methane recovery and harnessing for energy and chemical uses at coal mine sites**

Číslo projektu: *754077*

Doba řešení: *2017 – 2020*

Řešitel: *spoluřešitel za VŠB-TUO doc. Ing. Nad'a Rapantová, CSc.*

## **FBI**

- **Krizové řízení v příhraničních oblastech**

Program: *Interreg V-A Česká republika - Polsko*

Číslo projektu: *CZ.11.3.119/0.0/0.0/16\_013/0001136*

Doba řešení: *2017-2018*

Řešitel: *VŠB-TU Ostrava – prof. Dr. Ing. Aleš Bernatík, Partner: Politechnika Śląska Gliwice*



- **Building Competence in Risk Management of Future HSE Professionals**

*Program:* ERASMUS +

*Číslo projektu:* ER040811

*Doba řešení:* 2018 - 2021

*Řešitel:* VŠB-TU Ostrava – Ing. Lucie Kocůrková, Ph.D., Partner: AUVA (Rakousko),  
Universidade do Minho (Portugalsko)

- **If Accessible, I am Safe (IFAS)**

*Program:* ERASMUS +

*Číslo projektu:* 2018-1-TR01-KA202-058236,

*Doba řešení:* 2018 - 2021

*Řešitel:* VŠB-TU Ostrava – Ing. Pavel Dobeš, Ph.D, Partner: Anadolu University  
(Turecko)

#### **IT4I**

- **Runtime Exploitation of Application Dynamism for Energy-efficient eXascale computing**

*Program:* H2020

*Číslo projektu:* 671657, READEX

*Doba řešení:* 2015 – 2018

*Řešitel:* Ing. Lubomír Říha, Ph.D.

- **AutoTuning and Adaptivity appRoach for Energy efficient eXascale HPC systems**

*Program:* H2020

*Číslo projektu:* 671623, ANTAREX

*Doba řešení:* 2015 – 2018

*Řešitel:* Ing. Jan Martinovič, Ph.D.

- **Exascale Compound Activity Prediction Engine**

*Program:* H2020

*Číslo projektu:* 671555, ExCAPE

*Doba řešení:* 2015 – 2018

*Řešitel:* Ing. Jan Martinovič, Ph.D.

- **European Space Agency - Thematic Urban Observation Hub**

*Program:* ESA-TEP

*Číslo projektu:* D/565/67215517, ESA-TEP

*Doba řešení:* 2015 – 2022

*Řešitel:* doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.

- **PRACE 4th Implementation Phase Project**

*Program:* H2020

*Číslo projektu:* 653838, PRACE-4IP

*Doba řešení:* 2015 – 2018

*Řešitel:* doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.

- **PRACE 5th Implementation Phase Project**  
*Program:* H2020  
*Číslo projektu:* 730913, PRACE-5IP  
*Doba řešení:* 2017 – 2019  
*Řešitel:* doc. Mgr. Vít Vondrák, Ph.D.
- **Models, EXperiments and high PERformance computing for Turbine mechanical Integrity and Structural dynamics in Europe**  
*Program:* H2020  
*Číslo projektu:* 721865, EXPERTISE  
*Doba řešení:* 2017 – 2021  
*Řešitel:* prof. Ing. Tomáš Kozubek, Ph.D.
- **TEchnology TRAnsfer via Multinational Application eXperiments**  
*Program:* H2020  
*Číslo projektu:* 761349, TETRAMAX  
*Doba řešení:* 2017 – 2021  
*Řešitel:* Ing. Karina Pešatová, MBA
- **Cloudification of Production Engineering for Predictive Digital Manufacturing**  
*Program:* H2020  
*Číslo projektu:* 768892, CloudiFacturing  
*Doba řešení:* 2017 – 2021  
*Řešitel:* Ing. Tomáš Karásek, Ph.D.
- **High-performance Computing for Effective Innovation in the Danube Region, InnoHPC**  
*Program:* Interreg  
*Číslo projektu:* DTP1-1-260-1.1, InnoHPC  
*Doba řešení:* 2017 – 2019  
*Řešitel:* Ing. Tomáš Karásek, Ph.D.
- **EXAscale Quantification of Uncertainties for Technology and Science Simulation**  
*Program:* H2020  
*Číslo projektu:* 800898, ExaQUte  
*Doba řešení:* 2018 – 2021  
*Řešitel:* Ing. Tomáš Karásek, Ph.D.
- **Performance Optimisation and Productivity A Centre of Excellence in Computing Applications**  
*Program:* H2020  
*Číslo projektu:* 824080, POP2  
*Doba řešení:* 2018 – 2021  
*Řešitel:* Ing. Lubomír Říha, Ph.D.
- **Superheroes 4 Science**  
*Program:* Visegrad Fund  
*Číslo projektu:* 21820033, S4S  
*Doba řešení:* 2018 – 2020  
*Řešitel:* Ing. Karina Pešatová, MBA

## **ENET**

- **Praktický program vzdělávání personálu rozvíjejícího nízkouhlíkové hospodářství v pohraničí**  
Číslo projektu: CZ.11.3.119/0.0/0.0/15\_005/0000048  
Doba řešení: 1. 9. 2016 – 31. 8. 2019  
Řešitel: doc. Ing. Bohumil Horák, Ph.D.
- **Spolupráce vědecko-výzkumných CZ-PL institucí při organizaci česko-polského sympozia**  
Číslo projektu: CZ.11.4.120/0.0/0.0/16\_013/0000653  
Doba řešení: 1. 2. 2017 – 31. 1. 2018  
Řešitel: prof. Ing. Jiří Bilík, CSc.
- **Elektromobilita v česko-polském příhraničí**  
Číslo projektu: CZ.11.4.120/0.0/0.0/16\_013/0001585  
Doba řešení: 1. 7. 2018 – 30. 6. 2019  
Řešitel: Ing. Simona Jursová, Ph.D.
- **i-AIR REGION**  
Číslo projektu: CZ.11.4.120/0.0/0.0/16\_026/0001075  
Doba řešení: 1. 1. 2018 – 31. 12. 2020  
Řešitel: prof. Ing. Helena Raclavská, CSc.
- **Česko-německá letní univerzita energetiky**  
Číslo projektu: 4-17-8204  
Doba řešení: 2018  
Řešitel: doc. Ing. Radomír Goňo, Ph.D.

## **IET**

- **AIR TRITIA - Jednotný přístup k řízení kvality ovzduší městských oblastí Regionu TRITIA**  
Číslo projektu: CE1101  
Doba řešení: 2017 – 2020  
Řešitel: doc. Ing. Petr Jančík, Ph.D.
- **Ammonia and Greenhouse Gases Emissions from Production Building**  
Poskytovatel: COST European Cooperation in science and technology  
Číslo projektu: COST Action CA16106  
Doba řešení: 2017 – 2020  
Řešitel: prof. Ing. Kamila Kočí, Ph.D.
- **Clear AIR and Climate Adaptation in Ostrava and other cities (CLAIRO)**  
Poskytovatel: Urban Innovative Actions, Evropský fond pro regionální rozvoj (ERDF)  
Číslo projektu: UIA03-123  
Doba řešení: 2018 – 2021  
Řešitel: Mgr. Jiří Bílek, Ph.D.

## CPIT

- **100 experts for Hubei University of Technology**  
Číslo projektu: 2014BCB027  
Doba řešení: 2015 – 2018  
Spoluřešitel: prof. Ing. Bohumír Strnadel, DrSc.
- **a LOW environmental impact BRAke system**  
Číslo projektu: 636592, LOWBRASYS  
Doba řešení: 2015 – 2019  
Řešitel: prof. Mgr. Jana Kukutschová, Ph.D.

## ICT

- **Vodamin II Potencionály nebezpečí a využití důlních vod pro zkvalitnění přeshraniční ochrany vod v severních Čechách a Krušnohoří v povodí řeky Labe**  
Program: IN511701  
Číslo projektu: 10034269  
Doba řešení: 2017-2020  
Řešitel: Ing. Jiří Mališ, Ph.D.
- **Věda bez hranic**  
Program: ESF OP VVV  
Číslo projektu: CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_027/0008463  
Doba řešení: 2018-2020  
Řešitel: VŠB-TUO

## CNT

- **Graphene-based hybrid materials as antimicrobial systems effective against antibiotic resistant bacteria**  
Číslo projektu: ILINK1191  
Program: ILink2017  
Doba řešení: 2017-2019  
Řešitel: ICTP-CSIC Madrid (Španělsko), doc. Ing. Daniela Plachá, Ph.D. (CNT), hlavní řešitel Dr. Alexandra Muñoz Bonilla
- **Nuclear methods of using INAA for bionanotechnology and plant physiology**  
Číslo projektu: 159/32  
Program: Investigations of Neutron Nuclear Interactions and Properties of the Neutron (03-4-1128-2017/2019)  
Doba řešení: 2018-2019  
Řešitel: Mgr. Oldřich Motyka, Ph.D. (CNT), Marina Frontasyeva (Joint institute for nuclear research v Dubně, Ruská federace)
- **Modeling of spin-lasers with lateral periodicity**  
Číslo projektu: AAB \_ 928066J.  
Program: Agreement on joint international supervision ("cotutelle") of Doctoral Thesis, P.Ciomba  
Doba řešení: 2018-2022  
Řešitel: P. Ciomba, Université Paris-Saclay, Francie, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Francie, VŠB – TUO

- **Solid-state terahertz laser material based on molecular crystals**

Číslo projektu: 0CPZRQ04PG0

Program: AGREEMENT PURSUANT TO A CO-TUTORIAL THESIS FOR

Doba řešení: 2016-2019

Řešitel: Lille 1 University, Francie, Mičica Martin, VŠB – TUO

- **Coherent light sources with spin-polarized current**

Číslo projektu: ED447

Program: Co-directed thesis agreement – Tibor Fordos

Doba řešení: 2016-2018

Řešitel: Ecole Polytechnique Palaiseau, Francie, Tibor Fordos, VŠB – TUO

## VII. Přehled vědecko-výzkumných konferencí a workshopů uskutečněných VŠB-TUO

### EKF

- *Ekonomika a řízení podniku ve 21. století*, konference, 28. – 29. 11. 2018.
- *Hospodářská politika v členských zemích Evropské unie*, konference (indexováno ve WoS), 12. – 14. 9. 2018.
- *Rozvoj a správa příhraničních oblastí České republiky a Polska – podpora udržitelného rozvoje*, konference, 11. – 12. 9. 2018.
- *Řízení a modelování finančních rizik*, konference (indexováno ve WoS), 5. – 6. 9. 2018.
- *International Conference on European Integration 2018*, konference (indexováno ve WoS), 17. – 18. 5. 2018.
- *Workshop SGSEKF18* – prezentace průběžných výsledků projektů řešených v rámci Studentské grantové soutěže na Ekonomické fakultě v roce 2018, 4. 10. 2018.
- *MEKON 2018*, mezinárodní konference výsledků vědecké práce studentů doktorského studia, 7. – 8. 2. 2018.
- *Střední výzkumná kavárna*, 10. 1. 2018, 28. 3. 2018, 23. 5. 2018, 6. 6. 2018, 10. 10. 2018, 24. 10. 2018, 7. 11. 2018, 21. 11. 2018.
- *International Week*, 8. – 12. 10. 2018.
- *Semináře Katedry matematických metod v ekonomice*, 20. 3. 2018, 10. 4. 2018, 24. 4. 2018, 27. 11. 2018, 11. 12. 2018.

### FEI

- *Data Science Summer School @ Uni Vienna "Deep Learning and Visual Data Analysis"*, September 3-7 2018, Vienna, Austria.
- *Intelligent Information Technologies for Industry*, 3rd International Scientific Conference, September 17-21, 2018, Sochi, Russia.
- *CISIM 2018, 17th International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management Applications*, September 27-29, 2018, Olomouc, Czech Republic.
- *Sjezd sjezdu Jednoty českých matematiků a fyziků*, FEI VŠB-TUO, 4. - 6. 6. 2018.
- *MODAM 2018 - Matematika jako mocný nástroj k řešení problémů*, FEI VŠB-TUO, 23. 3. 2018.
- *11th IFIP Wireless and Mobile Networking Conference*, WMNC 2018, Prague, September 3–5, 2018, IFIP Open Digital Library, <http://wmnc.vsb.cz/>
- *Zimní škola na téma Statistická analýza dat se softwarem R*, FEI VŠB-TUO, 22.1. - 26. 1. 2018.
- *Summer Camp - Data Analysis with R* (Technika pro budoucnost reg. č. CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_015/0002338), FEI VŠB-TUO, 25. - 29. 6. 2018.
- *Kurz osvětlovací techniky XXXIV* – se zaměřením na výměnu zkušeností s provozem osvětlovacích soustav osazených LED, Hotel Dlouhé Stráně, Kouty nad Desnou, 8. 10. – 10. 10. 2018.
- *PDeS 2018, 15th International Conference on Programmable Devices and Embedded Systems* Ostrava, 23. - 25. 5. 2018, an IFAC event.
- *HealthCom 2018, IEEE International Conference on E-health Networking, Application & Services*, Ostrava 17. - 20. 09. 2018.
- *Workshop "Jak postavit kompletní řešení IoT"* pořádaný kat450 a společností IQRF Alliance z.s. (<https://www.iqrfalliance.org/calendar/iqrf-iot-roadshow-vsb-tu-ostrava>), 02. 11. 2018.
- *Seminář „Zkoušení způsobilosti – Měření umělého osvětlení“*, VŠB-TU Ostrava, 20. – 21. 3. 2018.
- *Workshop Katedry fyziky VŠB-TUO*, Velké Karlovice, 18. – 19. 6. 2018.
- *DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF MULTIMEDIA AND DIGITAL TV CURRICULA (DIMTV)*, EU STUDY VISIT MEETING AGENDA, VSB-TU Ostrava, May 15-17, 2018.

- *AETA 2018: The 5th International Conference on Advanced Engineering – Theory and Applications* 2018, Sep 11, 2018 - Sep 13, 2018, Ostrava, Czech Republic. Publisher of the proceedings: Springer (Lecture Notes in Electrical Engineering series).

## **FMT**

- 8th Carpathian Logistics Congress - CLC 2018, 3. – 5. 12. 2018, Wellness Hotel STEP, Praha, Česká republika, VŠB-TUO jako spoluorganizátor, členové mezinárodního programového výboru: doc. Ing. Petr Besta, Ph.D., Mgr. Martin Čech, Ph.D. a doc. Ing. Andrea Samolejová, Ph.D. (FMT), zaměření kongresu: Logistika a řízení dodavatelského řetězce, celkem 211 účastníků z Česka, Slovenska a Polska (VŠB-TU Ostrava, Univerzita Pardubice, Technická univerzita Košice, Žilinská univerzita, Politechnika Śląska, AGH Krakow, Uniwersytet ekonomiczny w Wrocławiu a další),
- FORMING 2018, 12. – 15. 9. 2018, Trzebiezowice – Łądek-Zdrój, Polsko, VŠB -TUO, FMT, Katedra tváření materiálu, další spoluorganizátoři: Slovenská technická univerzita v Trnavě, hlavní organizátor: POLITECHNIKA ŚLĄSKA, Katowice, (VŠB - TUO, FMT, Politechnika Śląska, Instytut Obróbki Plastycznej, AL INVEST Břidličná, a.s., Politechnika Lubelska, Trinecké železářny, a.s., AGH Kraków, Žilinská univerzita, MATERIÁLOVÝ A METALURGICKÝ VÝZKUM s.r.o a další).
- NEW METHODS OF DAMAGE AND FAILURE ANALYSIS OF STRUCTURAL PARTS, 10. – 14. 9. 2018, Ostrava, Česká republika, organizátor VŠB-TU Ostrava, spoluorganizátor Yokohama National University, zaměření konference Degradation processes in materials, Reliability of engineering parts in service, Transfer of materials research results to industry
- Aditivní technologie, 21. – 25. 5. 2018, Ostrava, Česká republika, workshop, účastníci workshopu Fakultät Maschinenbau / Umwelttechnik, Ostbayerische Technische Hochschule (OTH), Amberg-Weiden, Fraunhofer-Institut, Institutsteil Sulzbach-Rosenberg, RTI, Fakulta strojní, ZČU Plzeň. Workshop je podporován projektem spolupráce ve výzkumu BTHA-FV -9 „New Materials for Additive Manufacturing“
- Odborný seminář „Setkání kateder a pedagogů zabývajících se managementem kvality“, Termín: 14. 5. 2018, Místo konání: VŠB-TU Ostrava, ČR, Organizátor semináře: Katedra managementu kvality,
- 27. ročník konference s mezinárodní účastí „Kvalita – Quality 2018“, 15. 5. 2018 - 16. 5. 2018, DTO CZ, s.r.o., Ostrava, Spoluorganizátor konference: Katedra managementu kvality,
- Odborný seminář „Požadavky GDPR a praxe“, Termín: 18. 9. 2018, Místo konání: VŠB-TU Ostrava, ČR, (72 účastníků), Spoluorganizátor semináře: Katedra managementu kvality,
- Odborný seminář „Měsíc kvality 2018“, Termín: 20. 11. 2018, Místo konání: VŠB-TU Ostrava,
- Mezinárodní konference metalurgie a materiálů METAL 2018, 27. ročník, 23. - 25. 5. 2018, Hotel Voroněž, Brno. Konferenci pořádá firma TANGER Ostrava za účasti partnera – VŠB-TUO, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství (nově Fakulta materiálově-technologická),
- „Den doktorandů FMT 2018“, 13. 2. 2018.
- 55. slévárenské dny® s doprovodnou výstavou, Termín: 13. - 14. 11. 2018, Brno, v prostorách hotelu Avanti, Česká republika,
- XXIV. Mezinárodní konference Spolupráce 2018, Termín: 18. 4. – 20. 4. 2018, Hotel Belaria Resort, Hradec nad Moravicí,
- Slévárenský workshop I pro studenty AVE ART Ostrava, soukromé střední umělecké školy, s.r.o., Termín: 7. 11. 2018, Areál na ul. Krásnopolská - slévárenské laboratoř, Organizátor: Katedra metalurgie a slévárenství, Ing. Ivana Kroupová, Ph.D.,
- Slévárenský workshop II pro studenty AVE ART Ostrava, soukromé střední umělecké školy, s.r.o., Termín: 19. 12. 2018, Areál na ul. Krásnopolská - slévárenské laboratoře, Organizátor: Katedra metalurgie a slévárenství, Ing. Ivana Kroupová, Ph.D.,
- 34. ročník konference o teorii a praxi výroby a zpracování oceli, Termín: 5.4. - 6. 4. 2018, Hotel Energetic, Rožnov p. R., Česká republika,

- 55. slévárenské dny® s doprovodnou výstavou, Termín: 13. - 14. 11. 2018, Brno, v prostorách hotelu Avanti, Česká republika,
- Česko-polský workshop CZ, v rámci projektu CZ.11.4.120/0.0/0.0/16\_013/0001384 „Historie a současnost zpracování nerostných surovin a jejich využití v ČR a PL“, realizovaného z programu INTERREG V-A Česká republika – Polsko, Termín: 10. 5. 2018, VŠB – TUO,
- Konferencja Naukowa PL, v rámci projektu CZ.11.4.120/0.0/0.0/16\_013/0001384 „Historie a současnost zpracování nerostných surovin a jejich využití v ČR a PL“, realizovaného z programu INTERREG V-A Česká republika – Polsko, Termín: 18. 10. 2018, Politechnika Czestochowska, Polsko,
- Česko-polský workshop PL, v rámci projektu CZ.11.4.120/0.0/0.0/16\_013/0001384 „Historie a současnost zpracování nerostných surovin a jejich využití v ČR a PL“, realizovaného z programu INTERREG V-A Česká republika – Polsko, Termín: 20. 11. 2018, Uniwersitet Śląski, Katowice.

### **HGF**

- XXV. konference Společnosti Důlních Měřičů a geologů, z.s., „Mezinárodní konference Geodézie a Důlní Měřictví 2018“, pořádaná Společností důlních měřičů a geologů a Katedrou geodézie a důlního měřictví HGF, VŠB-TUO, ve dnech 24. – 26. ŘÍJEN 2018, Plzeň, hotel PRIMAVERA,
- Mezinárodní symposium GIS Ostrava 2018, „GIS for Safety & Security Management“, pořádáno Katedrou geoinformatiky, HGF, VŠB-TUO, na půdě VŠB-TUO ve dnech 21. – 23. března 2018,
- Školení – workshop o problematice invazních druhů rostlin v obci Mszana (PL) 8. 6. 2018, pořádané pořádané Katedrou environmentálního inženýrství, HGF, VŠB – TUO ve spolupráci s Główny Instytut Górnictwa w Katowicach, Mszana (v rámci projektu INVARO - Hodnocení zdrojů a rizik spojených s invazními druhy rostlin v příhraniční oblasti).
- Školení – workshop o problematice invazních druhů rostlin v obci Orlová (CZ) 12. 6. 2018, pořádané pořádané Katedrou environmentálního inženýrství, HGF, VŠB – TUO ve spolupráci s Główny Instytut Górnictwa w Katowicach, Orlová (v rámci projektu INVARO - Hodnocení zdrojů a rizik spojených s invazními druhy rostlin v příhraniční oblasti).
- Školení – workshop o problematice invazních druhů rostlin v obci Brenna (PL) 15. 6. 2018, pořádané pořádané Katedrou environmentálního inženýrství, HGF, VŠB – TUO ve spolupráci s Główny Instytut Górnictwa w Katowicach, Brenna (v rámci projektu INVARO - Hodnocení zdrojů a rizik spojených s invazními druhy rostlin v příhraniční oblasti).
- Školení – workshop o problematice invazních druhů rostlin v obci Żywiec (PL) 20. 6. 2018, Żywiec (v rámci projektu INVARO - Hodnocení zdrojů a rizik spojených s invazními druhy rostlin v příhraniční oblasti).
- Konference - školení s mezinárodní účastí „Invazní kytky, co s nimi?“ pořádané Katedrou environmentálního inženýrství, HGF, VŠB – TUO ve spolupráci s Główny Instytut Górnictwa w Katowicach na půdě VŠB TU – Ostrava 22. 11. 2018 v rámci projektu INVARO (Hodnocení zdrojů a rizik spojených s invazními druhy rostlin v příhraniční oblasti).
- Konferencja nt. Interreg V-A Republika Czeska – Polska, pořádal Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, Wydział Rozwoju Regionalnego 6. Prosince 2018 v Polském Těšíně. Účast v rámci projektu INVARO - Hodnocení zdrojů a rizik spojených s invazními druhy rostlin v příhraniční oblasti.
- 22nd International Conference on Environment and Mineral Processing and workshop „Wastes: Critical Raw Material Resources, 511 - Institute of Clean Technologies for Mining and Utilization of Raw Materials for Energy Use and 546 - Department of Environmental Engineering, HGF, VŠB-TUO. 31. 5. 2018, 2. 6. 2018,

### **FS**

- Studentská tvůrčí a odborná činnost STOČ 2018, Katedra automatizační techniky a řízení, Fakulta strojní, VŠB-TUO, 26. 4. 2018



- XLIII. Seminář ASŘ 2018, Katedra automatizační techniky a řízení, Fakulta strojní, VŠB-TUO, 27. 4. 2018.
- 19th International Carpathian Control Conference ICCC '2018, spoluorganizátor Katedra automatizační techniky a řízení, Fakulta strojní, VŠB-TUO, 28. 5. – 31. 5. 2018, Szilvásvárd, Maďarsko. Konference pod záštitou IEEE.
- Summer School - Advanced Methods of Mechatronics - soubor kurzů pro zahraniční studenty organizované katedrou automatizační techniky a řízení, FS, VŠB-TUO. Ostrava, 16. – 20. 7. 2018.
- Workshop na téma výroba pravidelných sítí v programu ICEM CFD. 2.11,9.11,23.11.2018, VŠB-TUO, areál Poruba,
- Workshop Výjezdy s GG, 12. 1. 2018, 15. - 16. 3. 2018, 12. 4. 2018, 23. 5. 2018, 11. - 12. 6. 2018, 6. 12. 2018
- Workshop Podpora výuky matematiky a geometrie prostřednictvím GeoGebry I, VŠB-TUO Ostrava, 14. 2. 2018 (akreditovaný kurz v rámci DVPP 755/2017-1-222)
- Workshop GeoGebra známá i neznámá: v rámci semináře MODAM, VŠB-TUO Ostrava, 23. 3. 2018
- Letní soustředění MOFO, 8.7. - 14. 7. 2018, hotel Excelsior v Horní Lomné,
- Zimní soustředění MOFO: 7.12. - 9. 12. 2018, hotel Excelsior v Horní Lomné,
- Workshop: „Internet věcí a rozšířená realita“ – AV Engineering, 11. 12. 2018,
- Seminář: Czech RAILDAYS: Mezinárodní veletrh drážní techniky, výrobků a služeb pro potřeby železniční a městské kolejové dopravy. Organizátor: Railway Builder, s.r.o.; VŠB - TU Ostrava, Institut dopravy; ČD Cargo, a.s.; České dráhy, a.s.; Správa železniční dopravní cesty; Střední škola technická a dopravní, Ostrava; Dopravní podnik Ostrava a. s.; Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje, OSTRAVA, Mariánskohorská 38, 702 00, Czech Republic, 18. - 20. 6. 2018.
- 37. mezinárodní vědecká konference DIAGO® 2018, ATD ČR, z.s. a VŠB - TUO, 30. - 31. leden 2018, Orea Resort Devět Skal, Sněžné - Milovy. Technická diagnostika z1/2018, ročník XXVII/2018, ISSN 1210-311X;
- XVI. mezinárodní odborná konference TRIBOTECHNIKA V PROVOZU A ÚDRŽBĚ 2018, VŠB - TU Ostrava, Trifoservis Vladislav Marek a ATD ČR, z.s., 6. - 7. listopad 2018, Orea Resort Devět Skal, Sněžné - Milovy, ISBN 978-80-248-4228-8,
- XIV. profesní setkání certifikovaných osob pro funkci „Specialista vibrační diagnostiky“, ATD ČR, z.s. a kat. 340, VŠB - TU Ostrava, 29. leden 2018, Orea Resort Devět Skal, Sněžné - Milovy;
- X. provozní setkání certifikovaných osob pro funkci „Specialista vibrační diagnostiky“ a VI. provozní setkání certifikovaných osob pro funkci „Technik diagnostik montážních a optických měření“. ATD ČR, z.s. a kat. 340, VŠB - TU Ostrava, 25. - 26. září 2018, ČEZ, a.s., Elektrárna Pruněrov II, Kadaň,
- Profesně pracovní setkání certifikovaných osob pro funkci „Technik diagnostik termografie“, ATD ČR, z.s. a kat. 340, VŠB - TU Ostrava, 9. říjen 2018, Wine Wellness Hotel Amande, Hustopeče;
- XV. profesní setkání certifikovaných osob pro funkci / v oboru „Technik diagnostik tribodiagnostik“, ATD ČR, z.s., Trifoservis Vladislav Marek a kat. 340, VŠB - TU Ostrava, 5. listopad 2018, Orea Resort Devět Skal, Sněžné - Milovy;
- Seminář Problémy provozu, údržby a oprav strojního zařízení používaného při povrchovém dobývání, VÚHU, a.s. Most a kat. 340 FS VŠB – TU Ostrava, 2-3. 10. 2018 Šlovice u Rakovníka,
- Seminář Prezentace doktorandů katedry 340, FS VŠB – TU Ostrava, Katedra výrobních strojů a konstruování, Horský hotel Excelsior Horní Lomná, 4. - 6. 9. 2018,
- Seminář: „Využití CAD/CAM/CAE systému CATIA V5 při konstruování sedačky do automobilů“. Katedra 340, VŠB-TUO, Ostrava – Poruba, 29. 11. 2018;
- Videokonference pořádané mezi VŠB-TUO a ŽU Žilina, 20. 11. 2018 „Rezonance“, 29. 11. 2018 „Termografie“ pořádané v rámci projektu s názvem "Další cesty a formy zvyšování vzdělávání, kvalifikace a dovedností studentů a zaměstnanců podniku s cílem vyššího uplatnění se na trhu práce", číslo projektu 22410320046, Operační program cezhraničnej spolupráce Slovenská republika – Česká republika 2007 – 2013.

- XV. ročník - Svařovací den 2019 - mezinárodní odborný seminář pro pracovníky v oblasti svařování a legislativy na jaderných elektrárnách ČR a SR, Katedra mechanické technologie – 345, Fakulta strojní, VŠB - TU Ostrava, 7. – 8. června 2018, Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Hněvkovice 865;

### **FAST**

- Mezinárodní konference OVA'18 – Nové poznatky a měření v inženýrské geologii, geofyzice a geotechnice, 10. – 12. 4. 2018, ve spolupráci s Českou asociací geofyziků a Ústavem geoniky AV ČR Ostrava.
- Mezinárodní konference 16th International Conference Modelling in Mechanics 2018, 24. – 25. 5. 2018.
- Mezinárodní konference Architektura v perspektivě 2018, 29. -30. 11. 2018.
- Mezinárodní seminář Zpevňování, kotvení a těsnění horninového masívu a stavebních konstrukcí, 15. – 16. 2. 2018, ve spolupráci s firmou Minova Bohemia.
- Mezinárodní konference Geotechnika 2018, 18. - 19. 10. 2018

### **FBI**

- Ochrana obyvatelstva – Zdravotní záchranářství, 31. 1. - 1. 2. 2018, Aula VŠB - TUO, pořadatel VŠB - Technická univerzita Ostrava, FBI, spolupořadatel Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR a Fakultní nemocnice Ostrava,
- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, 18. - 19. duben 2018, Ostravice, pořadatel VŠB - TUO, FBI, spolupořadatel Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s. Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., Znalecký ústav bezpečnosti a ochrany zdraví, z.ú., Česká technologická platforma bezpečnosti průmyslu, z.s.,
- Požární bezpečnost stavebních objektů, 26. duben 2018, Aula VŠB - TUO, pořadatel VŠB - TUO, FBI, spolupořadatel Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z. s.,
- Požární ochrana, 5. - 6. září 2018, Aula VŠB - TU Ostrava-Poruba, pořadatel VŠB - Technická univerzita Ostrava, FBI, spolupořadatel Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Česká asociace hasičských důstojníků, z.s., Ministerstvo vnitra-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, hlavní téma: BEZPEČNOST A PRŮMYSL 4.0,
- FIRE SAFETY, 10. – 12. 10. 2018, Košice, pořadatel VŠB - TUO, FBI, spolupořadatel Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Slovenská spoločnosť propagácie vedy a techniky (SSPVaT), RISK CONSULT, s.r.o., hlavní téma: Požární bezpečnost jaderných elektráren,
- Ostravice 2018, 17. 10. – 18. 10. 2018, Ostravice, pořadatel: Asociace velitelů HZS podniků, spolupořadatel VŠB – TUO, FBI, zaměření konference/workshopu: Teorie, zásahová praxe a krizový management,
- Mimořádné události roku 2018 versus ochrana obyvatelstva, 12. - 13. prosince 2018, Institut ochrany obyvatelstva Lázně Bohdaneč, pořadatel VŠB - TUO, FBI, spolupořadatel Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, z.s., Ministerstvo vnitra – Generální ředitelství HZS ČR, Institut ochrany obyvatelstva.

### **CNT**

- Workshop “Double degree MSc. Study program and development in research cooperation“, 11. 7. 2018, CNT, CNT
- Mezinárodní letní škola „Multifunctional nanocomposites and nanomaterials“, 9. - 15. 7. 2018.

### **ENET**

- Konference DIAGO 2018 - Centrum ENET se stalo hlavním partnerem 37. ročníku konference DIAGO 2018, která se konala ve dnech 29. - 31. 1. 2018.
- Semináře „Spolehlivost“ - Byly realizovány již tradiční semináře pro provozovatele distribučních soustav, 26. - 27. 4. 2018 v Hradci nad Moravicí a 22. - 23. 11. 2018 v Žabčicích.

## **IT4I**

- Mezinárodní konference, CISIM 2018 (17th International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management Applications), Olomouc, ČR, 27. - 29. 9. 2018, <http://cisim2018.wi.pb.edu.pl>
- Mezinárodní seminář a školení, InfiniBand, Omni-Path and High-Speed Ethernet: Advanced Feature, Challenges in Designing, HEC Systems and Usage, High Performance Distributed Deep Learning, 23. - 24. 1. 2018, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz>
- Mezinárodní seminář a školení, Intel Xeon Phi Programming, 1. - 2. 3. 2018, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz>
- Mezinárodní seminář a školení Parallel I/O and Libraries, 22. - 23. 3. 2018, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz>
- Mezinárodní seminář a školení, PETSc Basic & Advanced Tutorial, 10. - 11. 5. 2018, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz>
- Mezinárodní seminář a školení, HyperLoom, 4. 6. 2018, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz>
- Mezinárodní seminář a školení, PLASMA and MAGMA, 10. - 11. 9. 2018, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz>
- Mezinárodní seminář a školení, ANTAREX Tools, 22. - 23. 10. 2018, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz>
- Mezinárodní seminář a školení, Productivity tools for HPC, 24. - 25. 10. 2018, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz>
- Mezinárodní seminář a školení, Advanced OpenMP Programming, 28. - 29. 11. 2018, IT4Innovations, VŠB-TUO, <http://prace.it4i.cz>

## **IET**

- Česko – polský katalytický seminář CzePoCat 7th, 2. 2. 2018.
- Katalytický seminář, 7. 2. 2018
- Studentská vědecká odborná činnost (SVOČ) pro studenty studijního programu Procesní inženýrství, FMT, VŠB-TUO, 25. 5. 2018.

## **CPIT**

- mezinárodní konference New Methods of Damage and Failure Analysis of Structural Parts pořádaná ve spolupráci s Yokohama National University ve dnech 10. – 14. 9. 2018 na VŠB-TUO (96 účastníků), vybrané příspěvky recenzovány do čísla Key Engineering Materials indexovaného na Scopus.

## **VEC**

- Seminář „Efektivní energetika“ 8. - 14. 4. 2018, setkání významných představitelů společností a institucí v oblasti energetiky

## VIII. Seznam vědeckých časopisů na VŠB-TUO

- **Advances in Electrical and Electronic Engineering (AEEE)**  
ISSN 1336-1376 (Print), ISSN 1804-3119 (Online), <http://advances.utc.sk/index.php/AEEE>  
indexován v databázích Scopus a Web of Science – Emerging Sources Citation Index (ESCI)
- **Ekonomická revue – Central European Review of Economic Issues**  
ISSN 1212-3951, <https://www.ekf.vsb.cz/cerei/cs/index.html>  
(registrace v ERIH:  
<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/periodical/info.action?id=488172>)
- **GeoScience Engineering**  
ISSN 1802-5420, <http://gse.vsb.cz/ojs/index.php/GSE>
- **Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava/Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava**  
Řada bezpečnostní inženýrství/Safety Engineering Series, ISSN 1805-3238,  
<http://tses.vsb.cz/>  
(registrace v ERIH:  
<https://dbh.nsd.uib.no/publiseringskanaler/erihplus/periodical/info.action?id=486155>)
- **Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava/Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava**  
Řada stavební/Civil Engineering Series, ISSN 1213-1962, eISSN 1804-4824,  
<http://www.degruyter.com/view/j/tvsb>
- **Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava/Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava**  
Řada strojní / Mechanical Series, ISSN 1210-0471 (print), ISSN 1804-0993 (online), ISSN-L 1210-0471  
<http://transactions.fs.vsb.cz/>
- **ECON Journal of Economics, Management and Business**  
ISSN 1803-3865
- **SPEKTRUM**  
ISSN: 1804-1639, [http://www.spbi.cz/index.php?id\\_document=8258](http://www.spbi.cz/index.php?id_document=8258)

Zpracovali:    prof. Mgr. Jana Kukutschová, Ph. D.  
                  Mgr. Lucie Průšová  
                  Ing. Lukáš Kubáč  
                  Mgr. Pavla Rygelová  
                  Mgr. Tomáš Inspektor, Ph. D.

VŠB-TU Ostrava, 2019